Nr 27 4 lipca 1937 Rok XVI

POLSKA GAZETA LEKARSKA

XV Zjazdowi Lekarzy i Przyrodników Polskich

Lwów 4—7 lipca 1937

Zjazdy przyrodników i lekarzy przyczyniają się znacznie do rozwoju nauki, budzą zainteresowanie, ułatwiają porozumienie pomiędzy uczonymi zajmującymi się podobnymi badaniami, bo niewątpliwie dyskusja jest cenniejsza i pożyteczniejsza od wymiany listów albo artykułów. Po za tym zjazdy wskazują tematy, które najżywiej zajmują społeczeństwo lekarskie i dają możność współudziału w pracy obchodzącej całą dziedzinę badań, kierują niejako pracami badaczy, ułatwiają im wybór tematu lub dalsze jego opracowanie.

Tym bardziej cenne są zjazdy dla czasopisma, które, jak nasze, jednoczy prace naukowe całego kraju, które ma styczność z wszystkimi ogniskami nauki polskiej, żywi się niejako myślami całego kraju.

Z radością zrozumiałą wita Redakcja wszystkich uczestników Zjazdu i życzy Im najwydatniejszego plonu w Ich współpracy na niwie naukowej.

REDAKCJA POLSKIEJ GAZETY LEKARSKIEJ

W. SIERADZKI (Lwów).

Kilka słów o Lwowskim Wydziale Lekarskim.

Wobec tego, że tegoroczny XV Zjazd Lekarzy i Przyrodników Polskich odbywa się we Lwowie i że z natury rzeczy Wydział lekarski lwowskiego Uniwersytetu spełnia wobec członków Zjazdu rolę gospodarza, wydaje się rzeczą słuszną umieszczenie choć krótkiej wzmianki w numerze zjazdowym „Polskiej Gazety Lekarskiej" o dziejach i stanie obecnym tego wydziału, który w tej chwili otwiera gościnne podwoje dla miłych gości zjazdowych.

Uniwersytet lwowski został powołany do życia dekretem króla Jana Kazimierza wydanym w Krakowie dnia 20 stycznia 1661 roku, mocą którego istniejące już od roku 1606 kolegium jezuickie otrzymało pełne prawa akademii. W uroczystym akcie erekcyjnym wśród praw i zakresu działania nowego uniwersytetu wymienione jest wyraźnie i studium medycyny, jako jedna z części składowych szkoły. Przeciw powstaniu akademii lwowskiej podniosły się jednak liczne głosy sprzeciwu, głównie ze strony akademii krakowskiej, w ciągu następnych stu lat pojawiały się to nakazy zamknięcia szkoły, to znów potwierdzenie aktu fundacyjnego, aż wreszcie z kasatą zakonu Jezuitów w roku 1773, która się prawie zbiegła z pierwszym rozbiorem Polski w r. 1772, oddającym Lwów pod panowanie austriackie, wszechnica Jana Kazimierza zakończyła formalnie swój trudny i najeżony przeciwnościami żywot. Pomimo protestów i urzędowych zakazów Jezuici jednak prowadzili w szkole lwowskiej nauczanie na ówczesnym poziomie uniwersyteckim, chociaż bez prawa promocji, jedynie tylko studium medycyny, przeciw któremu szczególniej oponowała akademia krakowska, nie mogło się utworzyć i poza okresowymi wykładami anatomii i fizyki, właściwej nauki medycyny nie było. Rząd austriacki, przystępując w prowincji zabranej do porządkowania stosunków zdrowotnych, utworzył zaraz w r. 1773, tzw. *collegium medicum* pod przewodnictwem naczelnego lekarza, czyli protomedyka w osobie Jędrzeja Krupińskiego, które obok innych zadań miało na celu także kształcenie chirurgów, cyrulików i akuszerek, a więc stanowiło rodzaj niższej szkoły lekarskiej i trwało do r. 1784. W tym to roku cesarz Józef II powołał do życia nowy uniwersytet lwowski, zwany też Józefińskim, w skład którego wszedł i wydział lekarski. Studium medycyny miało trwać cztery lata, na profesorów powołano różne osobistości, częścią ze Lwowa, przeważnie zaś z innych krajów monarchii austriackiej, w ogóle bez odpowiednich kwalifikacyj. Tak utworzony wydział lekarski nie prosperował, uczniów było mało, profesorowie toczyli między sobą gorszące spory, wobec czego już po czterech latach istnienia skasowano go, a na jego miejsce utworzono znowu szkołę lekarską niższego stopnia. Wprawdzie po kilku latach restytuowano znów fakultet lekarski, jednakże i ten nie cieszył się ani liczniejszą frekwencją ani dobrą opinią i wypromowawszy zaledwie czterech doktorów medycyny i jednego doktora chirurgii, wraz z całym uniwersytetem Józefińskim skasowanym, a raczej przeniesionym do Krakowa w r. 1805 przestał istnieć. Zamiast uniwersytetu wprowadzono liceum o dość szerokim zakresie i wcale wysokim poziomie nauczania i z nim połączono tzw. instytut medyko-chirurgiczny o dwuletnim programie nauk, mający kształcić siły lekarskie niższego rzędu, a więc tzw. chirurgów i akuszerki. Gdy po kongresie wiedeńskim stosunki polityczne monarchii austriackiej ustaliły się, cesarz Franciszek I w uroczystym akcie fundacyjnym z r. 1817 podniósł istniejące liceum do stopnia uniwersytetu i w ten sposób powstał we Lwowie znowu uniwersytet nazwany Franciszkańskim i to formalnie o wszystkich czterech fakultetach, w rzeczywistości jednak bez wydziału lekarskiego, którego zorganizowanie ze względów oszczędnościowych odłożono na później. Zamiast wydziału lekarskiego przyłączono do uniwersytetu istniejący już poprzednio instytut medyko-chirurgiczny, zreformowawszy w nim częściowo system nauczania, w szczególności przez przedłużenie w nim okresu studiów z dwóch lat na trzy. Instytut ten kształcił nadal tylko siły lekarskie niższego rzędu i tak trwał do roku 1874, w którym po zniesieniu w Austrii w ogóle niższych studiów lekarskich został zamknięty, a pozostała z niego tylko szkoła akuszerek istniejąca dotychczas. Tak więc po roku 1874 nie było we Lwowie przez długi czas żadnej szkoły lekarskiej. Tymczasem uniwersytet lwowski ze swoimi trzema fakultetami przechodził poważne przeobrażenia pod względem narodowym. Pierwotnie niemiecki, a nawet o silnych skłonnościach germanizacyjnych zaczął powoli po nastaniu w Austrii ery konstytucyjnej tracić ten swój charakter i dzięki usilnej pracy społeczeństwa polskiego i jego przedstawicieli w ciałach parlamentarnych uległ ostatecznie zupełnemu spolszczeniu w roku 1871. Od tego czasu zaczął się okres prawdziwego i świetnego rozwoju naszego uniwersytetu tak, że obok macierzy Jagiellońskiej stał się on wspaniałym ogniskiem nauki polskiej i silną ostoją polskiego życia narodowego. Po unarodowieniu uniwersytetu rozpoczęły się starania o uzupełnienie go brakującym wciąż wydziałem lekarskim. Akcja ta trwała szereg lat, wreszcie po licznych trudnościach udało się uzyskać postanowienie cesarskie z roku 1891, mocą którego oznaczono otwarcie we Lwowie wydziału lekarskiego na początek roku 1894/95. Odbyło się też ono dnia 9 września 1894 roku w sposób niezwykle uroczysty w obecności cesarza i licznych dostojników w wybudowanym właśnie świeżo środkowym gmachu medycyny teoretycznej przy ul. Piekarskiej, w którego przedsionku umieszczono odpowiednią tablicę pamiątkową a poniżej niej wmurowano zawarty w puszce akt fundacyjny. Wydział lekarski tworzył się stopniowo z roku na rok, pierwszym jego profesorem był śp. Henryk K a d y i, anatom, który też w organizacji wydziału położył wielkie zasługi. Ostateczne uzupełnienie najpotrzebniejszych katedr nastąpiło w roku 1898/9, pięć roczników studentów medycyny wypełniało już wówczas sale wykładowe i pracownie, a pierwsza promocja lekarska wychowanków lwowskiej szkoły odbyła się w kwietniu 1900 roku.

Do powstania wydziału lekarskiego przyczyniło się miasto, oddając uniwersytetowi rozległe tereny przy ul. Piekarskiej, na których rząd wybudował trzy duże gmachy, mieszczące do dziś dnia dziewięć zakładów medycyny teoretycznej, troskę zaś o umieszczenie klinik wziął na siebie wydział krajowy Galicji, do którego należało całe szpitalnictwo krajowe. Dla dwóch głównych klinik tj. medycyny wewnętrznej i chirurgii wybudował mianowicie wydział krajowy osobne pawilony na terenie szpitala powszechnego, klinika położnicza otrzymała połowę gmachu wybudowanego świeżo dla zakładu położniczego, klinika dermatologiczna i okulistyczna pomieszczone zostały w szpitalu powszechnym.

Do pierwotnych 14 katedr utworzonych przez pierwszych 5 lat po otwarciu wydziału lekarskiego mianowicie: 9 teoretycznych (anatomia, histologia, fizjologia, chemia lekarska, anatomia patologiczna, patologia ogólna, farmakologia, medycyna sądowa, higiena) i 5 klinicznych (interna, chirurgia, położnictwo, dermatologia, okulistyka) przybywały stopniowo następne, jak: pediatria, neurologia, otolaryngologia i dentystyka. Z tych nowych katedr jedna pediatria uzyskała możliwe pomieszczenie w osobno na ten cel wzniesionym budynku, pozostałe ulokowane prowizorycznie w wynajętych domach bez możności posiadania łóżek klinicznych, mogły tylko częściowo spełniać swoją działalność. Natomiast klinika dermatologiczna uzyskała nowy piękny gmach wybudowany przez wydział krajowy i mogła się tam przenieść z nieodpowiednich i ciasnych ubikacyj szpitala powszechnego. W takim stanie organizacji i rozmieszczenia objęło z końcem r. 1918 odrodzone Państwo Polskie wydział lekarski, wraz z całym uniwersytetem lwowskim, który dekretem Naczelnika Państwa uzyskał należącą mu się słusznie nazwę Uniwersytetu Jana Kazimierza.

Tak więc początek obecnego wydziału lekarskiego we Lwowie umieścić należy w roku 1894. Powstał on jako uzupełnienie uniwersytetu lwowskiego w czasie, gdy uniwersytet ten znajdował się w okresie rozkwitu i prawdziwej świetności. Stanął też, obok trzech poprzednich wydziałów, do pracy z zapałem i rozmachem i istotnie rozwijał się znakomicie. I tak w pierwszym okresie swego istnienia tj. za czasów austriackich liczba studentów z około 150 w roku 1898/99, czyli po skompletowaniu 5 lat studiów, wzrosła w ostatnim roku przed wojną 1913/14 do blisko 800, uzyskało zaś dyplom z tytułem doktora wszech nauk lekarskich do końca października 1918 roku 515 wychowanków naszego wydziału. Obok tej działalności pedagogicznej szła też wartkim prądem praca naukowa zakładów wydziału lekarskiego. W omawianym okresie wyszło przeszło 1000 prac naukowych, a habilitowało się 44 docentów. Ożywił się ruch naukowy w Towarzystwie Lekarskim Lwowskim, istniejącym już kilka dziesiątek lat przed powstaniem wydziału lekarskiego, a założony organ tego towarzystwa „Lwowski Tygodnik Lekarski" zaledwie mógł pomieścić zgłaszane doń prace naukowe.

Toteż gdy odrodzona Polska przystąpiła do tworzenia wydziałów lekarskich w Warszawie, Wilnie i Poznaniu, mógł wydział lekarski lwowski oddać do dyspozycji szereg ukwalifikowanych sił naukowych i tak np. w uniwersytecie warszawskim 9 docentów lwowskich objęło katedry.

Wojna przerwała na szereg lat prawidłowe życie wydziału lekarskiego, aczkolwiek bynajmniej nie wstrzymała go w zupełności. Na szczęście budynki i zakłady wydziału lekarskiego nie uległy zniszczeniu ani podczas inwazji rosyjskiej w roku 1914/15, ani wśród wypadków wojennych z lat 1918 do 1920.

W odrodzonej Polsce wydział lekarski zabrał się na nowo do pracy a rozwój jego aczkolwiek wobec innych potrzeb Państwa i stosunków gospodarczych utrudniony, postępuje dalej naprzód. Nowych katedr przybyło dwie, a mianowicie w roku 1920/21 katedra biologii, posiadająca zakład w starym gmachu uniwersyteckim przy ul. św. Mikołaja, a w ostatnich latach katedra mikrobiologii, pierwotnie złączonej z higieną, która obsadzona dopiero w r. 1936, dotychczas nie posiada własnego zakładu.

Habilitacyj odbyło się 38, zwiększyła się też znacznie liczba naukowych sił pomocniczych. Liczba studentów po silnych wahaniach w okresie wojennym ustaliła się wobec wprowadzenia *numerus clausus* na około 650 rocznie. W r. 1930/31 utworzono przy wydziale lekarskim osobne studium farmaceutyczne według nowej organizacji nauczania; studium takie istniało już poprzednio w uniwersytecie lwowskim, zorganizowane według programu austriackiego przy wydziale filozoficznym, zostało jednak w pierwszych latach odrodzenia Polski zniesione i dopiero wskutek zabiegów zawodu aptekarskiego powołano je w nowej postaci z powrotem do życia, przy czym zaznaczyć należy, że zawodowe sfery aptekarskie własnym kosztem wybudowały w sąsiedztwie zakładów medycyny teoretycznej osobny budynek na potrzeby studium farmaceutycznego. Wykładają tam profesorowie i docenci uniwersytetu i politechniki oraz inne siły nauczycielskie, własnych katedr dotychczas oddział farmaceutyczny nie posiada. Liczba studentów na wszystkich czterech latach farmacji wynosi przeciętnie ponad 200.

Rzeczowy stan posiadania wydziału lekarskiego powiększył się w niejednym kierunku. I tak w r. 1920 za zezwoleniem Ministerstwa Skarbu nabyto dla wydziału lekarskiego teren 12-morgowy w bezpośrednim sąsiedztwie szpitali, klinik i zakładów teoretycznych, obszar ten dopełniono późniejszymi zakupami sąsiadujących realności tak, że obecnie rozporządza wydział lekarski dostatecznym terenem dla przyszłej rozbudowy. Na tych to gruntach rozpoczęto też budowę dużej kliniki neuro-psychiatrycznej, wskutek jednak stosunków ekonomicznych budowy tej nie doprowadzono dotychczas do końca, a tylko część gmachu wykończona mogła być oddana do użytku kliniki neurologicznej w r. 1930. Jak wspomniano już poprzednio, neuro-psychiatria wraz z otolaryngologią przez długie lata ograniczone były do szczupłych lokali, wynajętych w domach prywatnych, gdzie pozbawione oddziałów klinicznych prowadziły nauczanie tylko na materiale ambulatoryjnym. Po wojnie, za czasów polskich, udało się uzyskać dla tych katedr dwa baraki, znajdujące się na gruntach szpitalnych, ale należących do wojskowości, które odpowiednio zaadaptowane, oddane zostały w r. 1924 do użytku tych klinik i dotychczas służą do tego celu. Z innych zdobyczy wydziału lekarskiego w czasach polskich wymienić należy nadbudowę części gmachu anatomicznego celem rozszerzenia zakładu anatomii prawidłowej, ukończoną w r. 1928, oraz nadbudowę II piętra nad kliniką wewnętrzną w r. 1925, rozszerzającą znacznie jej pomieszczenie. Projekty innych budowli, jak nadbudowa kliniki chirurgicznej, dokończenie budowy kliniki neuropsychiatrycznej, budowa kliniki ocznej, kliniki dziecięcej i pawilonu zakaźnego, kliniki oto-laryngologicznej i stomatologicznej są przygotowane, czekać muszą jednak na realizację do czasów lepszej koniunktury gospodarczej Państwa. W rozwoju wreszcie wydziału lekarskiego wymienić należy powstanie zakładu historii medycyny w r. 1934 w starym gmachu uniwersyteckim przy ul. św. Mikołaja, powstanie ośrodka przeciwgruźliczego pod nadzorem kliniki wewnętrznej w r. 1932, ośrodka przeciwgazowego z odpowiednim urządzeniem przy zakładzie farmakologii w r. 1936, nabycie w tymże roku większej ilości radu, co jest początkiem utworzenia instytutu radiologicznego dla celów badawczych i leczniczych. Na koniec wymienić należy jako poważny czyn wydziału lekarskiego zorganizowanie w nim opieki zdrowotnej dla młodzieży lwowskich szkół akademickich, która zapoczątkowana jeszcze w r. 1924 z ramienia Senatu akademickiego Uniwersytetu Jana Kazimierza przez śp. prof. Henryka Halbana i przez niego przez 10 lat prowadzona rozwinęła się wspaniale, stanowiąc wzór dla podobnych poczynań innych szkół akademickich w Polsce i za granicą.

Tak przedstawia się w ogólnym zarysie historia i stan lwowskiego wydziału lekarskiego; ważniejsze wiadomości, dotyczące poszczególnych zakładów, podają w dalszych artykułach ich kierownicy.

Medycyna, przyroda i technika we Lwowie.

Krótki zarys.

WYDZIAŁ LEKARSKI U. J. K.

Zakłady medycyny teoretycznej.

Zakład Anatomii Prawidłowej U. J. K. we Lwowie.

Zakład Anatomii Prawidłowej znajduje się przy ul. Piekarskiej 52 w tylnej połowie środkowego z trzech budynków, mieszczących zakłady medycyny teoretycznej. Wybudowany w roku 1893/94 według planu Henryka Kadyi'ego, pierwszego profesora anatomii na Wydziale Lekarskim we Lwowie, obejmował początkowo salę wykładową z szatnią, trzy sale muzeum, dwie sale z małą szatnią dla prosektorium, pracownię i kancelarię dla profesora, pracownię dla asystentów i ciemnię, a w suterenach budynku pracownię dla służby, macerownię i trupiarnię. Przy znakomitym kierownictwie dyrektora zakładu, a wytrwałej i umiejętnej pracy pierwszych asystentów i demonstratorów, głównie L. Świeżawskiego i A. Burzyńskiego powstało już w pierwszych kilku latach muzeum anatomiczne, w następnych dalej przez ich następców uzupełniane.

Po tragicznej śmierci H. Kadyi'ego objął zakład w roku 1913 jego uczeń J. Markowski. Wypadki związane z wielką wojną przerwały normalny tok prac zakładu w r. 1914/15 i 1918/19 zupełnie. W latach 1923—1928 zakład znacznie powiększono przez nadbudowę piętra, a jego starą część zreorganizowano przez rozszerzenie prosektorium i dobudowanie przy nim szatni oraz przez zaadaptowanie wolnych lokali suterenowych budynku dla akwariów i hodowli małych zwierząt ssących. W nadbudowanym piętrze pomieszczono i urządzono pracownie naukowe — wyposażone wystarczająco dla większości prac anatomicznych, histologicznych i embriologicznych — oraz bibliotekę, w ciągu lat znacznie powiększoną. Na przylegającym do Zakładu terenie urządzono dwa oddzielne ogródki dla przetrzymywania zwierząt w porze letniej.

Zakład Histologiczno-Embriologiczny U. J. K. we Lwowie.

Zakład Histologiczno-Embriologiczny lwowski obchodził w roku ubiegłym jubileusz 40-letniej działalności naukowej swego Kierownika Prof. Dr Władysława Szymonowicza. W zeszycie jubileuszowym (Pol. Gaz. Lek. Nr 28—29, 1936) znajdzie czytelnik dane o głównych kierunkach pracy badawczej Kierownika Zakładu i jego współpracowników, których zainteresowania naukowe zapewniają ciągłość charakteru pracy szkoły lwowskiej.

Zakład Histologiczno-Embriologiczny lwowski zajmuje się głównie zagadnieniami morfologii zakończeń nerwowych, ich rozwojem, zwyrodnieniem i regeneracją, ponadto w ostatnich latach wychodzą z lwowskiego Zakładu prace z dziedziny histofizjologii. Zakład posiada piękny zbiór preparatów zakończeń nerwowych oraz bardzo liczne rysunki zakończeń nerwowych, zebrane w okresie minionego czterdziestolecia.

Zakład Fizjologii U. J. K. we Lwowie.

Zakład Fizjologii na Wydziale Lekarskim U. J. K. powstał w r. 1895. Kierownikiem Zakładu był od początku jego istnienia do końca r. 1932 Prof. Dr Adolf Beck. Przez czas prowadzenia Instytutu przez Prof. Becka wykonano w pracowni liczne prace doświadczalne z różnych zakresów fizjologii animalnej i wegetatywnej.

Do pierwszych pracowników Zakładu należeli wybitni lekarze, osiadli we Lwowie już przed powstaniem Wydziału Lekarskiego, którzy swe badania kliniczne starali się oprzeć na podstawach doświadczeń z dziedziny fizjologii i patologii. Należą tu: Kowalski, Pisek oraz nie żyjący Koledzy śp.: Barącz, Bikeles, Gońka, Izydor Krzemicki, Piotrowski, Szulisławski, Wehr i inni. Pracowali także w Zakładzie: Bolesław Błażek, prof. Franke, Gajewski, Gizelt, Teofil Hołobut, Klisiecki, śp. Kośmiński, śp. Marischler, Moraczewski, Piasecki, Rencki, Rothfeld, Zalewski, Zbyszewski i inni.

Zakład Fizjologii zaopatrzony jest w doskonałe aparaty, potrzebne do badań fizjologicznych, zwłaszcza do badań czynności układu nerwowego, mięśniowego, krążenia; posiada m. in. galwanometr strunowy Einthovena, urządzenie do chronaksji itd. Do celów nauczania służy m. in. wielki aparat projekcyjny Zeissa, opatrzony nie tylko w urządzenia do projekcji zwyczajnej (epidiaskop itd.), lecz także do demonstrowania szeregu doświadczeń na zwierzętach lub wyciętych narządach. Znaczna część aparatów nawet precyzyjnych wykonana została przez mechanika Zakładu w zakładowym, znakomicie urządzonym i wyposażonym w najlepsze instrumenta warsztacie mechanicznym.

Biblioteka świetnie zaopatrzona w dzieła i pisma specjalne polskie i zagraniczne. Naukowe siły pomocnicze Zakładu stanowią: adiunkt i czterej asystenci.

Do roku 1936/37 zastępował Doc. Dr W. Tychowski, a od roku 1936/37 prowadzi zakład Prof. Dr M. Wierzuchowski.

Zakład Chemii Lekarskiej U. J. K. we Lwowie.

1. Zakład Chemii Lekarskiej mieści się w tych samych pomieszczeniach, które zajmował w roku 1902, kiedy odbywał się poprzedni Zjazd Przyrodników i Lekarzy we Lwowie. Przez przyłączenie kilkunastu m^2 z westybulu udało się te pomieszczenia uczynić wygodniejszymi. Zakład posiada dobrą salę dla ćwiczeń studentów, doskonałą salę wykładową, ale wentylacja jest w obydwu nie wystarczająca. Ubikacje przeznaczone dla prac naukowych (badawczych) są niezmiernie ciasne, zamierzonego jeszcze w roku 1913 rozszerzenia Zakładu przez dobudowę nie udało się dotąd zrealizować. Ciasnota i brak pomieszczeń jest głównym czynnikiem ograniczającym rozwój Zakładu, gdyż pracowników naukowych mógłby Zakład zatrudniać więcej, gdyby miał dlań pomieszczenie.

2. Zajęcia dydaktyczne Zakładu są ogromne, gdyż prowadzi się w nim następujące zajęcia praktyczne:

a) ćwiczenia z chemii ogólnej i analitycznej dla studentów medycyny roku I;

b) ćwiczenia z chemii fizjologicznej dla studentów medycyny roku II;

c) ćwiczenia z chemii ogólnej dla studentów farmacji roku I;

d) ćwiczenia z chemii analitycznej dla studentów farmacji I i II roku;

e) ćwiczenia z chemii fizjolog. dla studentów farmacji roku II.

W sumie pracuje w ciągu roku w tym Zakładzie około 300 studentów, oprócz tego corocznie grupa pięciu do sześciu elewów, studentów III i IV roku medycyny.

3. Personel naukowy Zakładu składa się z adiunkta, czterech asystentów starszych i zastępcy asystenta. Personel niższy tworzą trzej funkcjonariusze.

4. Uposażenie Zakładu jest w ogóle wystarczające, prace badawcze Zakładu nie są ograniczone przez braki środków, zwłaszcza, że w ciągu ostatnich lat czternastu Zakład otrzymywał zasiłki od Ministerstwa W. R. i O. P., Funduszu Kultury Narodowej, z Fundacji Rockefellera, z Ella Sacks-Plot Foundation. Dzięki temu Zakład jest nieźle wyposażony w przyrządy, a skład biblioteki — zbiór czasopism i skatalogizowany duży zbiór odbitek — jest również zadowalający.

5. Prace badawcze Zakładu dotyczą przemiany tkankowej, szczególnie przemiany w tkance mięsnej, i w tej dziedzinie prace tego Zakładu najwięcej osiągnęły wyników. Liczba publikacji Zakładu wynosi do końca czerwca 1937 r. około 220. Cyta obejmuje okres 15 lat.

6. Z osób, które bądź to jako asystenci Zakładu, bądź też jako wolni pracownicy naukowi pracowali w tym czasie — w ostatnich 15 latach — w Zakładzie Chemii Lekarskiej, wymieniam następujące:

Dr Wacław Jasiński († 1936), później profesor pediatrii w Uniwersytecie Stefana Batorego w Wilnie. Dr Aleksander Audowa, profesor Uniwersytetu w Tartu (Dorpat). Dr Józef Heller, obecnie kierownik filii Państwowego Zakładu Higieny w Krakowie. Dr Włodzimierz Mozołowski, obecnie profesor Uniwersytetu Stefana Batorego w Wilnie. Dr Andrzej Klisiecki, obecnie profesor Akademii Medycyny Weterynaryjnej we Lwowie. Dr Stanisław Chrząszczewski, obecnie lekarz powiatowy w Samborze. Dr Henryk Hilarowicz, obecnie profesor tytularny chirurgii w Uniwersytecie J. K. we Lwowie. Dr Wanda Jankowska-Hilarowiczowa, obecnie asystent Zakładu chemii miasta Lwowa. Dr Adam Gruca, docent chirurgii w Uniwersytecie J. K. we Lwowie. Dr Mateusz Taubenhaus, lekarz w Wiedniu. Dr Jadwiga Jaworska, lekarz we Lwowie. Dr Urszula Mroczkiewiczówna, obecnie lekarz w Gdyni. Dr Wacław Lewiński, obecnie asystent Zakładu medycyny sądowej w Warszawie. Dr Bernard Umschweif, obecnie chemik w Zakładach chemicznych „Laokoon" we Lwowie. Dr Józef Sieniawski, obecnie st. asystent Kliniki Chirurgicznej U. J. K. we Lwowie. Dr fil. Romuald Klimek. Dr med. Tadeusz Baranowski, obecnie st. asystent U. St. B. w Wilnie. Dr A. Nadel, dermatolog pracujący od r. 1929 w Zakładzie. Dr fil. i med. Vlassos Vlassopoulos, docent Uniwersytetu Ateńskiego.

Obecny personel naukowy Zakładu stanowią asystenci:

Dr w. n. lek. Paweł Ostern; Dr med. i fil. Tadeusz Mann; Dr med. Cecylia Mann; Dr med. Julian Reis; Inż. Włodzimierz Szankowski; lekarz Karol Gibayło; lekarz Jerzy Guthke, studenci medycyny: Irena Mochnacka, Wanda Mejbaum, Bogusław Halikowski. Oprócz tych pracują w Zakładzie jako goście lub elewi Dr Bernard Umschweif, Dr A. Nadel, lekarz Augustyn, studenci medycyny Terszakoweć i Słobodzian.

Zakład Biologii U. J. K. we Lwowie.

Pierwszym profesorem został Dr Rudolf Weigl znany przez swoje oryginalne prace dotyczące duru plamistego nie tylko w Polsce, lecz na całym świecie. Ze względu na specjalne nastawienie Prof. Weigla w kierunku badań duru plamistego, praca Zakładu Biologii jest rozdzielona na trzy dziedziny. Pierwsza — to normalne prace naukowe z zakresu biologii i cytologii, druga obejmuje badania teoretyczne zarazka duru plamistego w laboratorium i terenach zakażonych, trzecia zaś dotyczy wyłącznie strony praktycznej, mianowicie produkcji szczepionki przeciw durowi plamistemu, którą wysyła się przede wszystkim do Dep. Służby Zdrowia Min. Op. Społecznej w ilości 2.000 porcyj miesięcznie, poza tym do różnych krajów świata.

Najcenniej oczywiście przedstawia się praca teoretyczna i praktyczna nad durem plamistym w Zakładzie.

Ponieważ hodowla zarazka na podłożu naturalnym, tj. w jelicie wszy wymaga wielkiej ilości tych owadów, tym bardziej, że do wyrobu szczepionki sporządzonej z jelit potrzeba dużej ilości materiału, przeto w Zakładzie zagadnienie hodowli wszy wybija się na pierwszy plan. W chwili obecnej hoduje się w Zakładzie około 300.000 wszy miesięcznie, przy czym praca jest ściśle podzielona na działy karmienia, strzykania, preparowania i produkcji.

Największą trudność przedstawia uzyskanie czystej hodowli wszy, tzn. takich, które by były całkowicie pozbawione ricketsyj niepatogennych dla człowieka tzw. *Ricketsii pediculi*. Jest to zarazek tak powszechnie występujący u wszy, że uwolnienie się od niego należy do bardzo trudnych zadań.

Stan świnek morskich w Zakładzie wynosi 600. W zakładzie bada się wszelkie typy durów, jakie panują na kuli ziemskiej, gdyż tylko skoncentrowanie tej dziedziny pracy na jednym miejscu może dać należyty pogląd na istotę zarazka oraz całokształt zagadnienia schorzeń wysypkowo-durowych świata.

Studia dotyczące zarazka duru plamistego, które by ktoś chciał samodzielnie przeprowadzać, są bardzo utrudnione choćby z tego względu, że badaczowi takiemu zabrakło by materiału porównawczego, który znajduje się jedynie w Zakładzie Biologii.

W ostatnim 15-leciu wyszło z Zakładu prac o tyfusie 63 — w tym prac Prof. Weigla 20.

Zakład Farmakologii Doświadczalnej U. J. K. we Lwowie.

Organizatorem Zakładu Farmakologii Uniwersytetu Lwowskiego był Prof. Dr Wacław Sobierański, który też od początku istnienia Zakładu tj. od roku 1897 był jego kierownikiem.

W ciągu pięcioletniej swojej działalności na tym stanowisku Prof. Sobierański wyposażył Zakład i przystosował do badań w najrozmaitszych kierunkach. Zagadnienia opracowywane przez kierownika i przez współpracowników dotyczyły przeważnie czynności fizjologicznej nerek.

Po śmierci Prof. Sobierańskiego w r. 1902 Katedra jest nieobsadzona przez trzy lata. W r. 1905 obejmuje kierownictwo Zakładu Prof. Leon Popielski dokonując szeregu uzupełnień i ulepszeń dotyczących głównie urządzeń umożliwiających wykonanie aseptycznych zabiegów na zwierzętach.

Badania przeprowadzone w Zakładzie Farmakologii Doświadczalnej pod kierownictwem Prof. Popielskiego dotyczyły głównie zagadnień związanych z czynnością przewodu pokarmowego, narządu krążenia i zagadnień wstrząsów.

W 1925 r. kierownictwo obejmuje Prof. Dr Włodzimierz Koskowski, który kieruje Zakładem do dnia dzisiejszego.

Zakład Farmakologii Doświadczalnej mieści się w budynku prawym pawilonu przy ul. Piekarskiej 52 i zajmuje obecnie 28 sal i pokoi na I piętrze i w suterenach, posiada własną salę wykładową oraz nowocześnie urządzone pomieszczenie dla zwierząt, składające się z dwóch obszernych sal i ogrodu.

Zakład zaopatrzony jest w nowoczesne urządzenia i przyrządy pozwalające na dokonywanie doświadczeń idących w wielu kierunkach, a tyczących się przede wszystkim badań z zakresu farmakologii doświadczalnej, hydrologii lekarskiej, elektrologii, działania związków trujących oraz badań z dziedziny hodowli tkanek.

Do wykonywania doświadczeń z różnych dziedzin służą: pracownie farmakologiczne, pracownie chemiczne do badań specjalnych, odpowiadające najnowszym wymaganiom techniki, nowocześnie urządzony i całkowicie wyposażony oddział hodowli tkanek oraz wzorowo urządzony schron przeciwgazowy wraz ze specjalną pracownią.

Poza tym znajduje się w stadium organizacji oddział hydrologii doświadczalnej.

Zakład wyposażony jest w szereg nowoczesnych aparatów jak: elektrokardiograf najnowszego systemu Boulitte'a, aparat do fal krótkich, lampa kwarcowa, aparat do mikro- i makrofotografii, duży aparat do przemiany gazowej Haldana, potencjometr, szereg aparatów różnego typu do wyosobnionych narządów, aparat płucno-sercowy Starlinga (zmodyfikowany), aparaty do emanacji radowej oraz wiele innych cennych przyrządów obejmujących ponad 600 pozycyj inwentarza.

W Zakładzie znajduje się biblioteka posiadająca około 2.000 tomów rozmaitych dzieł obejmujących dziedzinę farmakologii, toksykologii, hydrologii i terapii oraz około 4000 odbitek. Zakład prenumeruje ponad 20 czasopism polskich, angielskich, francuskich, niemieckich i amerykańskich.

W Zakładzie odbywają się wykłady i ćwiczenia z zakresu farmakologii dla studentów medycyny i farmacji oraz z zakresu obrony przeciwgazowej dla studentów medycyny.

W ostatnim roku pracowali w Zakładzie: Doc. Dr F. Kmietowicz, Dr H. Scheuring, Dr P. Kubikowski, Dr J. Papierkowski, Dr J. Teichmann, Inż. chem. A. Repa, Inż. S. Leszczyc-Grabianka oraz liczni asystenci klinik i szpitali.

Katedra Mikrobiologii U. J. K. we Lwowie.

Pierwotnie mikrobiologia była złączona z higieną; w ostatnich latach powstała Katedra Mikrobiologii, która obsadzona dopiero w r. 1936 (Prof. Dr N. Gąsiorowski) nie posiada dotychczas własnego zakładu.

Zakład Anatomii Patologicznej U. J. K. we Lwowie.

Zakład Anatomii Patologicznej, mieszczący się w lewym budynku zakładów medycyny teoretycznej przy ul. Piekarskiej 52, został otwarty w r. 1896. Składa się on z 19 ubikacji i rozpada na gabinet profesora, bibliotekę i muzeum, na część laboratoryjną, wykładową i ćwiczeniową oraz prosektoryjną wraz z kaplicą i przynależnymi do niej innymi ubikacjami.

Biblioteka obejmuje tomów 1.942 i około 4.000 odbitek. Muzeum składa się z dwóch sal i długiego korytarza, w których w 36 gablotkach, częściowo w szafach żelaznych umieszczone są preparaty anatomo-patologiczne mokre i suche. Wśród preparatów znajdują się ładne zbiory kości, twardzieli i potworów. Osobno umieszczony jest zbiór około 400 tablic wykładowych, przeważnie barwnych, a w dwóch szafach około 5.000 rysunków makro- i mikroskopowych oryginalnych, wykonanych w Zakładzie a przeznaczonych do wykładów. Do sal laboratoryjnych należą wspólna wielka sala dla laborantek i pracowników zewnętrznych, trzy pracownie dla asystentów i adiunkta, w tym pracownia bakteriologiczna i ciemnia fotograficzna. Dział sekcyjny składa się z dwóch prosektoriów z czterema stołami sekcyjnymi i sali amfiteatralnej z jednym stołem. Sala wykładowa zaopatrzona jest w aparat projekcyjny Leitza. Sala ćwiczeń histologicznych wraz z pokoikiem na szafy z mikroskopami znajduje się na pierwszym piętrze. Na parterze znajduje się też kaplica i przynależne do niej ubikacje. Osobna w suterenach stajenka przeznaczona jest na małe zwierzęta doświadczalne.

Pierwszym profesorem i kierownikiem zakładu był Prof. Dr Andrzej Obrzut († 1910), następcą jego Prof. Dr Zdzisław Dmochowski do roku 1919 († 1925), po nim obecny kierownik Prof. Dr Witołd Nowicki. Asystentami zakładu od r. 1896 byli: P. Kučera (później prof. higieny U. J. K., potem prof. Anat. pat. w Bernie czes. i dyrektor Państw. Zakładu Higieny w Pradze, zmarły w r. 1928), Teichmann, J. Krzyszkowski (†), później dyrektor Szpit. powsz. w Krakowie), N. Gąsiorowski (obecnie Prof. mikrobiologii U. J. K.), W. Nowicki (obecny kierownik Zakładu), J. Hornowski (Prof. anat. patolog. U. J. P., zmarły w r. 1923), H. Schusterówna (obecny adiunkt zakładu i doc. anat. pat.), A. Zakrzewski (obecnie Prof. anat. pat. Akad. Med. Wet. we Lwowie), W. Janusz, W. Grabowski (obecnie docent rentgen. U. J. K.), Szymonowicz J. (obecnie st. asystent klin. chir. U. J. K.), J. Peter (obecnie dyr. Szpit. w Tomaszowie Lub.), W. Lewiński (obecnie st. asyst. Medycyny sąd. U. J. P.), W. Szurek (wolno prakt.), Gawiński (prakt.).

Personel pomocniczy naukowy składa się z adiunkta (Doc. Dr H. Schusterówna), trzech st. asystentów (Dr J. Sosin, Dr T. Kielanowski, Dr Z. Albert), nadto są 2 laborantki, rysowniczka histologiczna i rysowniczka makroskopowa oraz 3 woźnych. Przez niespełna 41 lat istnienia zakładu było z obecnymi 18 asystentów, 1 adiunkt, i 15 demonstratorów. Habilitowało się 4.

Prac naukowych od r. 1919 (1. VI.) i publikcji innych wyszło z zakładu 167, nadto trzytomowa Anatomia patologiczna. Tematy prac naukowych obejmowały zagadnienia z zakresu nowotworów, wydzielania wewnętrznego i patologii naczyń, prócz tego także luźne tematy. Personel Zakładu brał udział w posiedzeniach naukowych towarzystw lekarskich i w zjazdach naukowych.

W dziale sekcyjnym wykonano do końca 1936 r. 39.329 sekcyj, a od r. 1921 badań histopatologicznych bioptycznych 17.400. Praca dydaktyczna Zakładu polegała na programem określonych wykładach i ćwiczeniach, także na wykładach na tematy szczegółowe oraz na pomocy, udzielanej pracownikom ochotnikom wewnętrznym (w tym doktoranci) i zewnętrznym, a zatem osobom nie należącym do personelu zakładowego.

Zakład Patologii Ogólnej i Doświadczalnej U. J. K. we Lwowie.

Zakład Patologii Ogólnej i Doświadczalnej, mieszczący się w kompleksie budynków uniwersyteckich przy ul. Piekarskiej Nr 52 zajmuje I piętro budynku lewego i mieści w sobie prócz sali wykładowej, sali ćwiczeń dla studentów, sali operacyjnej, biblioteki, kilka pracowni, stworzonych dla specjalnych działów badań.

Zakład pozostający od r. 1921 pod kierownictwem Prof. Dr M. Frankego jest corocznie planowo wyposażany w brakujące książki, aparaty i przyrządy naukowe tak, że obecnie obok normalnej pracy dydaktycznej i naukowej, pozwala na przeprowadzanie badań w specjalnych kierunkach, co było uzależnione od stworzenia odpowiednich, a koniecznych pracowni. Jedną z takich jest stacja sportowo-lekarska, posiadająca odpowiednie przyrządy oraz elektrokardiograf, przy pomocy których przeprowadza się od kilku lat bardzo liczne i ogłaszane drukiem badania narządu krążenia u młodzieży szkolnej i sportowców.

Zakład Patologii U. J. K. — pierwszy w Polsce — stworzył pracownię teleelektrokardiograficzną, umożliwiającą czynnościowe badania serca na odległość około 500 m z Pawilonów Za-

kaźnych. Wyniki tych badań, oparte na zmianach narządu krążenia w przypadkach chorób zakaźnych, przeprowadzane systematycznie, ukazują się drukiem.

Innym kierunkiem zainteresowań Zakładu są badania gruczołów dokrewnych, witamin oraz hormonów, przeprowadzane w specjalnie na ten cel stworzonej w ostatnich latach pracowni, a wyposażonej obok odpowiednich mikroskopów i przyrządów w uniwersalny mikroskop Reicherta do zdjęć fotograficznych preparatów drobnowidowych.

Zakład rozporządza ponadto pracowniami dla badań przemiany podstawowej i przemiany jodowej, wykonując je nie tylko w celach własnych, lecz także u chorych kierowanych z klinik i oddziałów szpitalnych.

Poza pracą dydaktyczną i naukową stałym dążeniem Zakładu jest w dalszym ciągu uzupełnianie oraz nabywanie potrzebnych książek, przyrządów i aparatów naukowych, z czym wiąże się jego dalszy rozwój.

Zakład Medycyny Sądowej U. J. K. we Lwowie.

Zakład Medycyny Sądowej powstał w roku 1898/99, otrzymawszy pomieszczenie w części parteru jednego z budynków medycyny teoretycznej przy ul. Piekarskiej, gdzie dotychczas się znajduje. Obejmuje w jednej części kancelarię profesora, pracownię profesora wraz z biblioteką, dwie pracownie asystentów, pokoik dla zdjęć fotograficznych i optycznych, kancelarię asystentów, w drugiej zaś prosektorium, pokój dla sędziów i małą pracownię służby. W suterenach znajduje się trupiarnia z elektryczną chłodnią na zwłoki, połączona windą z salą sekcyjną. Sala wykładowa oraz sala na wykonywanie sekcji zwłok ze studentami, jak również sala przeznaczona na inne ćwiczenia z uczniami są wspólne z Zakładem Anatomii patologicznej. Zakład jest w całości bardzo szczupły, a w szczególności odczuwać się daje dotkliwie brak odpowiedniego pomieszczenia na muzeum, dla którego uzyskano dopiero niedawno małą salę oddaloną od zakładu, na I piętrze bydunku. W zakładzie wykonywa się wszystkie na terenie miasta zarządzone sądowo-lekarskie i policyjno-sanitarne sekcje zwłok, których liczba wynosi obecnie rocznie przeszło 400, przeprowadza się odpowiednie badania na użytek sądów, wreszcie prowadzi się systematyczne badania na grupy krwi kandydatów na dawców krwi do przetaczania i utrzymuje się ich listę. Urządzenie wewnętrzne, zaopatrzenie w aparaturę i bibliotekę odpowiada najkonieczniejszym potrzebom. W skład personelu zakładowego wchodzi obecnie oprócz profesora jeden adiunkt, dwóch asystentów starszych i dwóch funkcjonariuszy niższych. Kierownictwo zakładu spoczywa od chwili powstania zakładu w rękach profesora Sieradzkiego, stanowiska asystentów zajmowali kolejno: Kloysy, Stankiewicz, Jasieński, Tobiaszek, Janiczek, T. Hołobut, Siengalewicz, Dżułyński, Szulisławska, Tobiczyk, Piro, Dadlez, Kozłowski, Legeżyński, Popielski, W. Hołobut, Hoffmann. Z zakładu wyszło kilkadziesiąt prac naukowych, habilitował się z medycyny sądowej Schilling-Siengalewicz, z toksykologii i chemii toksykologicznej Dadlez.

Zakład Higieny U. J. K. we Lwowie.

Zakład Higieny Uniwersytetu Lwowskiego zakłada i urządza w r. 1899, pierwszy jego kierownik, Prof. Dr Stanisław Bądzyński.

W maju 1900 r. Zakład wykończony i wyposażony oddany zostaje do użytku uczniom i pracy naukowej. Prof. Dr Stanisław Bądzyński kieruje Zakładem do roku 1906. W tym czasie wychodzi z Zakładu długi szereg prac wykonanych przez Prof. Bądzyńskiego i przez jego współpracowników, wśród których wyróżniają się: Kazimierz Panek, Jerzy Modrakowski, Stefan Dąbrowski i J. Browiński.

W roku 1906 Prof. Bądzyński przenosi się na katedrę chemii lekarskiej na tym samym Wydziale; profesorem higieny zostaje zamianowany docent anatomii patologicznej Dr Paweł Kučera.

Prof. Dr Paweł Kučera kieruje Zakładem do roku 1919, w którym to roku, po rozpadzie Austrii i powstaniu państw sukcesyjnych, przechodzi na katedrę anatomii patologicznej do Berna Morawskiego. Za czasów kierownictwa Prof. Kučery wychodzą z Zakładu prace głównie z zakresu bakteriologii i epidemiologii, ogłaszane przez Prof. Kučerę i przez jego współpracowników: N. Gąsiorowskiego, St. Kaczyńskiego, Leona Krzemickiego, A. Blumenfelda i Z. Steusinga.

Po opuszczeniu Lwowa przez Prof. Kučerę w roku 1919, Rada Wydziału Lekarskiego powierza kierownictwo Zakładu starszemu asystentowi Drowi Zdzisławowi Steusingowi, który habilituje się w roku 1921 jako docent higieny i mikrobiologii, a w roku 1923 zostaje mianowany profesorem nadzwyczajnym higieny, pozostając na tym stanowisku do dnia dzisiejszego.

W Zakładzie higieny U. J. K., w ostatnich latach odnowionym i rozszerzonym, opracowuje się naukowo różne zagadnienia higieniczne, ostatnio w szczególności: wartość i jakość środków używanych do higieny jamy ustnej i zębów oraz badania dotyczące oczyszczania lwowskich wód kanałowych.

Zakład Historii Medycyny U. J. K. we Lwowie.

Historia i filozofia medycyny jest na uniwersytetach polskich, jak wiadomo, przedmiotem obowiązkowym. We Lwowie wprowadzono ją później niż gdzie indziej, bo dopiero w roku akad. 1929/30. Wykłady i ćwiczenia odbywały się początkowo w sali wykładowej Kliniki ocznej, potrzeba jednak pozyskania dla tego rodzaju studium osobnego lokalu okazała się konieczną. Najodpowiedniejszym okazało się pomieszczenie w starym gmachu uniwersyteckim przy ul. św. Mikołaja 4. Tam też został nowy Zakład Historii medycyny uroczyście otwarty dnia 26 czerwca 1935 r. Lokal zakładowy składa się z dwóch ubikacyj, a mianowicie z sali wykładowej, będącej zarazem salą ćwiczeń seminaryjnych i z gabinetu, służącego na pomieszczenie biblioteki podręcznej i rozmaitych przedmiotów, stanowiących zawiązek przyszłych zbiorów muzealnych. Najważniejszą zaletą tego pomieszczenia jest bezpośrednie sąsiedztwo Biblioteki Uniwersyteckiej, z którą Zakład, położony na I. p., ma połączenie za pomocą pomostu, przerzuconego pomiędzy gmachem uniwersyteckim a Biblioteką. Korzystanie z bogatych zbiorów zarówno do celów pedagogicznych, jak do opracowywania rozpraw naukowych jest ułatwione.

Kierownikiem Zakładu jest Prof. Dr Witold Ziembicki.

Zakład stanowi na naszym Uniwersytecie nowy, ważny ośrodek naukowy. Poza normalnymi, przepisowymi zajęciami, wykonywane tu są prace doktorskie z zakresu historii medycyny, niemniej jak inne prace naukowe. Stopień doktora medycyny otrzymali na podstawie prac, wykonanych w Zakładzie Historii Medycyny następujący lekarze: Dr Adam Żółciński (Znaczenie Lwowa na polu rozwoju chirurgii polskiej), Dr Stanisław Maga (Jastrzębie-Zdrój na Śląsku Górnym, jego historia, rozwój i stan dzisiejszy), Dr Jan Jankowski (Fundacja szpitalna Aleksandra Zborowskiego), Dr Włodzimierz Skomoroch (Ludowe środki roślinne w oświetleniu lekarskim). Na wykończeniu jest kilkanaście prac.

Inwentarz zakładowy wzrasta z jednej strony dzięki dotacji, aczkolwiek skromnej, z drugiej strony dzięki darom, pochodzącym od rozmaitych osób, a składających się z książek, rycin, fotografij, autografów itp.

Kliniki.

Klinika Chorób Wewnętrznych U. J. K. we Lwowie.

Klinika Chorób Wewnętrznych została otwarta w r. 1897. Pierwszym Dyrektorem Kliniki był Profesor Antoni Gluziński. Klinika początkowo liczyła 52 łóżka. Skromne dotacje rządu zaborczego nie pozwalały na należyte zaopatrzenie Kliniki w kosztowne przyrządy do badań laboratoryjnych, a biblioteka kliniczna liczyła zaledwie 163 tomy. Lekarze kliniczni zmuszeni byli do zakupywania monografij i podręczników własnym kosztem, które następnie zostały wcielone do bibliotek klinicznej. W r. 1919 Profesor Gluziński powołany został na katedrę Uniwersytetu Warszawskiego. Szereg poważnych prac naukowych wyszło z Kliniki kierowanej przez Gluzińskiego, a *veniam legendi* z zakresu patologii i terapii chorób wewnętrznych otrzymali: Roman Rencki, Juliusz Marischler, Marian Franke, Wincenty Czernecki i Zdzisław Tomaszewski. W r. 1920 obejmuje Klinikę Prof. Dr Roman Rencki. Wielka liczba słuchaczy i ciągłe przepełnienie pracowni klinicznych stworzyło konieczność powiększenia liczby łóżek dla chorych i pracowni klinicznych. Starania w tym kie-

runku podjęte przez Prof. Renckiego zostały zrealizowane. W r. 1923 przystąpiono do nadbudowy Kliniki, która została ukończona w r. 1925. Nadbudowano II i III piętro. Klinika mieści po rozbudowie 114 łóżek, w tym 26 łóżek zostało przeznaczonych na pomieszczenie oddziału gruźliczego. Dwie oszklone sale-werandy, wzniesione i urządzone kosztem Dyrektora Kliniki na III piętrze Kliniki stanowią część oddziału gruźliczego. Powiększona Klinika wymagała odpowiedniego i nowoczesnego wyposażenia. Zakupiono nowy aparat rentgenowski dla celów rozpoznawczych, dwa aparaty dla celów leczniczych, stworzono pracownię elektro-kardiograficzną, zakupiono aparaturę złożoną z trzech oddzielnych zestawów dla badania przemiany materii. Pracownia chemiczna została wyposażona w precyzyjne wagi analityczne, wirówki elektryczne oraz w szereg przyrządów precyzyjnych jak refraktometr, kolorymetry itd. Zakupiono nowe aparaty do elektroterapii i helioterapii. Zainstalowano urządzenie dla podwodnych przemywań jelitowych. Oddział gruźliczy Kliniki wyposażony został w kilka aparatów do odmy sztucznej, w instrumentarium do torakokaustyki i torakoskopii, w zespół aparatów do sterylizacji naczyń kuchennych i plwociny.

Ambulatorium Kliniki mieści się w 6 wyłożonych kafelkami i pokrytych gumą pokojach oraz dysponuje dużą poczekalnią. Telefon wewnętrzny ułatwia porozumiewanie z oddziałami klinicznymi, wyciąg elektryczny dla chorych pozwala na przewożenie chorych do pracowni lub na salę wykładową. Sala wykładowa została ostatnio gruntownie odnowiona i zainstalowano w niej telefonendoskop skonstruowany w Klinice. Biblioteka kliniczna liczy dziś 636 dzieł, sprawiono komplety czasopism i pism archiwalnych najkonieczniejszych dla pracy naukowej. Od roku 1920 wydano z Kliniki 209 prac naukowych. Prace powyższe obejmują wszystkie działy medycyny wewnętrznej, szczególną jednak uwagę poświęcono schorzeniom krwi i narządów krwiotwórczych, gruczołom o wewnętrznym wydzielaniu, leczeniu wrzodu żołądka i ogólnych zakażeń. W opracowaniu znajduje się duży materiał ziarnicy złośliwej, gromadzony od lat 17 w Klinice.

Klinika Neurologiczna U. J. K. we Lwowie.



Ambulatorium — poczekalnia dla chorych.

Obok oddziału gruźliczego stworzono Przychodnię Przeciwgruźliczą posiadającą obecnie odrębny lokal przy ul. Pijarów 6. Przychodnia została wyposażona w dwa aparaty rentgenowskie dla celów rozpoznawczych, z tych jeden przewoźny oraz w szereg przyrządów dla badań laboratoryjnych. W ostatnim czasie zorganizowano Ruchomą Kolumnę Przeciwgruźliczą, która systematycznie bada ludność wiejską i grupę ludności w pewnych zawodach w województwie lwowskim. Zespolono akcję przeciwgruźliczą Opieki Zdrowotnej Szkół Akademickich z Przychodnią oraz oddziałem klinicznym.

W ostatnim roku zakupiono dzięki subwencji Ministerstwa W. R. i O. P. 350 mg radu, który znajduje się w specjalnie na ten cel przygotowanym i zabezpieczonym pokoju i służy dla leczenia chorych we wszystkich Klinikach uniwersyteckich. Oddział radowy przekształca się w centrum przeciwrakowe uniwersyteckie, obejmujące na terenie Małopolski Wschodniej akcję walki z nowotworami.

W ciągu lat 17 przeszło przez Klinikę 434 lekarzy, którzy praktykowali w Klinice. *Veniam legendi* z zakresu patologii i terapii szczegółowej chorób wewnętrznych otrzymali: Jan Grek, obecny tyt. profesor oraz śp. Henryk Sochański. Z zakresu radiologii lekarskiej: Witold Grabowski.

Personel Kliniki składa się z adiunkta, 5 asystentów starszych, 4 elewów płatnych oraz lekarzy praktykujących lub hospitantów.

Klinika Chorób Nerwowych i Umysłowych U. J. K. we Lwowie.

W roku 1905 objął ś. p. Prof. Dr Henryk Halban, jako pierwszy profesor neurologii i psychiatrii na Uniwersytecie Lwowskim nowo utworzoną katedrę. Do roku 1924 istniało tylko ambulatorium, które się mieściło przy ul. Hausnera 9; obejmowało ono dwa pokoje ordynacyjne, poczekalnie dla chorych, kancelarię profesora i pracownię histologiczną. Wykłady odbywały się w pierwszych latach w pokoju ordynacyjnym dla chorych, co było wtedy możliwe wobec małej ilości słuchaczy (ilość słuchaczy IV lub V roku wynosiła wtedy 20—30). Później na podwórzu kamienicy przy ul. Hausnera 9 wybudowano



Separatka.



Hydroterapia.

barak z salą wykładową. Kiedy w roku 1918 wojska austriackie opróżniły koszary mieszczące się w barakach przy ul. Pijarów 6, ś. p. Prof. Dr Halban wystarał się u Władz Wojskowych o przydzielenie tych baraków częściowo Uniwersytetowi; po uzyskaniu w Ministerstwie W. R. i O. P. kredytów na przebudowę i urządzenie tych budynków, otworzono w maju 1924 r. oddział kliniczny dla 40 chorych neurologicznych. Równocześnie przygotowano plany budowy nowego gmachu Kliniki Neurolo-



Elektroterapia.

giczno-Psychiatrycznej. W listopadzie 1930 r. uruchomiono lewe skrzydło nowej Kliniki, w którym mieściło się 40 do 44 łóżek. W roku 1934 uruchomiono dalszą część budynku, mianowicie część łączącą lewe skrzydło z środkową częścią, tak, że obecnie Klinika mieści w sobie 65 łóżek. Poza tym posiada Klinika pracownię histologiczną, zakład rentgenowski z aparatem diagnostycznym i leczniczym, z małą salką operacyjną dla wykonywania encefalografii, wentrikulografii i myelografii. Z działów leczniczych wymienić należy: 1) oddział elektroterapii, 2) hydroterapii, 3) kąpiele lecznicze i kąpiel stałą. Ponad to



Oddział rentgenologiczny.

posiada Klinika małe laboratorium kinematograficzne, w którym wykonuje samodzielnie zdjęcia rzadkich zaburzeń ruchowych. Przychodnia dla chorych jest czynna codziennie; przychodnia obejmuje wspólną poczekalnię i dwa pokoje ordynacyjne (dla mężczyzn i kobiet); po każdej stronie umieszczone są łazienki, gdzie w razie potrzeby można chorego natychmiast wykąpać. Na niskim parterze mieści się aparat dezynfekcyjny, do którego prowadzą zrzuty na brudną bieliznę z oddziałów. Budowa Kliniki jeszcze nie jest ukończona. W środkowej części budynku mieścić się będzie sala wykładowa, a w dalszej części oddział psychiatryczny.

Klinika Dermatologiczna U. J. K. we Lwowie.

Budowę Kliniki Dermatologicznej U. J. K. we Lwowie, mieszczącej się przy ul. Piekarskiej Nr 69 (pierwotnie Nr 81) rozpoczęto dzięki staraniom ś. p. Prof. Dr W. Łukasiewicza w roku 1912 a ukończono w roku 1914. Nowy, jeszcze wewnętrznie nieurządzony dwupiętrowy budynek kliniki zajęli we wrześniu 1914 r. Rosjanie i urządzili w nim szpital epidemiczny. Po wyparciu Rosjan ze Lwowa władze austriackie urządzają tu szpital weneryczny, a dopiero zakończenie wojny i przyprowadzenie do porządku dobrze zniszczonego budynku umożliwia oddanie budynku jego właściwemu i pierwotnemu przeznaczeniu tj. pomieszczeniu w nim Kliniki Chorób Skórnych i Wenerycznych o 100 łóżkach. Dokonać tego można było dopiero w roku 1920. Ówczesny Dyrektor Kliniki ś. p. Prof. Dr W. Łukasiewicz zabiega troskliwie, by w miarę możności, choćby w ramach najskromniejszych, urządzenie wewnętrzne kliniki dostosować do ówczesnych potrzeb nauczania i leczenia. A nie było to rzeczą łatwą.

Początkowo trzeba było zadowolić się sprzętem przeniesionym z dawnej Kliniki Dermatologicznej, pomieszczonej w kilku salach obecnego Państwowego Szpitala Powszechnego we Lwowie, uzupełniać braki inwentarza przez wojnę dobrze zniszczonego, starać się o nowe łóżka i pościel, o narzędzia lekarskie i aparaty lecznicze, słowem o wszystko, co miało wlać życie w nowo otwartą i dobrze obmyślaną klinikę. Przedwczesna śmierć w r. 1924 przerywa pracowity żywot ś. p. Prof. Dr W. Łukasiewicza a klinika, jeszcze całkowicie nie urządzona, wzbogaca się darem niezwykle cennym, bo biblioteką liczącą przeszło 600 dzieł dermatologicznych, ofiarowaną jej wielkodusznie przez Rodzinę dawnego Włodarza kliniki ś. p. Prof. Dr W. Łukasiewicza. Tymczasowe kierownictwo kliniki powierza Wydział Lekarski ówczesnemu adiunktowi kliniki, nie żyjącemu już obecnie ś. p. Dr Mieczysławowi Andruszewskiemu. Równocześnie zabiega Wydział Lekarski o wydatne dotacje na uposażenie wewnętrzne kliniki i ułatwia z wdzięczności godną życzliwością obecnemu dyrektorowi dokończenie należytego a rozpoczętego przez poprzednika, ś. p. Prof. Dr W. Łukasiewicza, ostatecznego jej urządzenia. Dzięki tym życzliwym zabiegom Wydziału Lekarskiego U. J. K. Klinika Dermatologiczna uzyskuje w r. 1925 do celów leczniczych aparat Roentgena i (drugi dopiero naówczas w Polsce) aparat Finsena, umożliwiający planowe i skuteczne leczenie tak częstego u nas tocznia pospolitego. Wstawiane w plan budżetowy i przyznawane sumy umożliwiają zakupno nowych mikroskopów, aparatu do diatermii, lamp Kromayera i Bacha i aparatu Bucky'ego do leczenia promieniami granicznymi. Rozwija się skutkiem tego pomyślnie dział światłolecznictwa. Dzięki zasiłkom udzielanym rok rocznie z funduszu im. ś. p. Pawła Tyszkowskiego przez Polską Akademię Umiejętności w Krakowie można rozpocząć w r. 1927 niepodejmowane przed tym w Polsce na szerszą skalę prace dotyczące kiły doświadczalnej, w szczególności kiły królików i myszy. Odpowiadające wymaganiom współczesnym urządzenie i uposażenie kliniki ułatwia w znacznym stopniu tak kierownikowi kliniki jak jego współpracownikom pracę naukową, której plonem od r. 1925 do dni ostatnich jest ogłoszenie drukiem 104 prac naukowych, w tym 40 prac w czasopismach zagranicznych. Współpracownicy kliniki biorą żywy udział we wszystkich odbytych dotąd 9 krajowych Zjazdach Polskiego Towarzystwa Dermatologicznego, w Zjeździe Lekarzy i Przyrodników Polskich w Poznaniu w r. 1933, w 3 Zjazdach Związku Dermatologów Słowiańskich w Warszawie, w Belgradzie i w Pradze a ostatnio także w Zjeździe Międzynarodowym Dermatologów w Budapeszcie (w r. 1935) na który zgłoszono referaty, w tym jeden programowy. Obfity materiał chorych tak oddziałów skórno-wenerycznych Państwowego Szpitala we Lwowie, jak Ubezpieczalni Społecznej a nie mniej Kliniki Dermatologicznej wyzyskuje się w miarę możności na posiedzeniach lwowskiego Oddziału P. T. D. odbywających się w sali wykładowej Kliniki Dermatologicznej i gromadzących zwyczajnie 2 razy w miesiącu dermatologów lwowskich. Na posiedzeniach tych z samej Kliniki Dermatologicznej Lwowskiej przedstawiono w ciągu lat 12 (od r. 1925 do 1937) 499 rzadszych przypadków z zakresu chorób skórnych i wenerycznych. Sprawozdania z posiedzeń z wymienionych przedstawionych przypadków zamieszcza „Przegląd Dermatologiczny" organ P. T. D. i czasopismo niemieckie: *„Zentralblatt für Haut- und Geschlechtskrankheiten"*. Od r. 1925 prowadzi się w Klinice Dermatologicznej przychodnię chorób skórnych i wenerycznych dla młodzieży akademickiej. Nieodpowiedniemu i zbyt szczupłemu pomieszczeniu przychodni zaradzono ostatecznie przez otwarcie nowej dobrze urządzonej i na-

leżycie wyposażonej przychodni w suterenach kliniki. Koszty urządzenia i wyposażenia przychodni pokrył w całości Komitet Opieki Zdrowotnej nad Młodzieżą Akademicką i oddał ją do użytku kliniki w kwietniu 1936 roku.

Klinika Pediatryczna U. J. K. we Lwowie.

Klinika Pediatryczna U. J. K. we Lwowie została wybudowana i otwarta za profesury Dra Raczyńskiego, dzięki jego zabiegom i staraniom, przy współpracy Doc. Dr Progulskiego w r. 1909.

Na czele kliniki stoi od r. 1919 Prof. Dr Franciszek Groer, któremu pomaga 4 asystentów etatowych oraz 6 zawodowych pielęgniarek. Klinika rozporządza razem 20 łóżeczkami. Posiada ona pracownię serologiczną, chemiczną, bibliotekę, aparaturę Roentgena, pracownię elektrokardiograficzną i foto-kinematograficzną.

wierający instrumentarium główne oraz sterylizatory mieści się na pierwszym piętrze.

Chorzy są pomieszczeni w 4 wielkich, bardzo słonecznych i powietrznych głównych salach, pomieszczonych symetrycznie na parterze i pierwszym piętrze, nadto w 6 separatkach jedno- i wielołóżkowych, oraz w suterenach w nowo urządzonych i odpowiednio uposażonych pokojach. Na I piętrze są pomieszczeni chorzy po operacjach aseptycznych, na parterze zaś chorzy z ranami zakażonymi. Winda elektryczna łączy wszystkie kondygnacje i zapewnia szybki ruch pionowy w Klinice.

Klinika posiada bibliotekę zaopatrzoną obficie w czasopisma chirurgiczne polskie i zagraniczne oraz dzieła specjalne, pracownię chemiczno-bakteriologiczno-histologiczną. Roentgen rozpoznawczy oraz leczniczy najnowszego systemu Philipsa, mieści się w dużej ubikacji na parterze, łatwo dostępnej dla lekarzy i chorych. W osobnej ubikacji pomieszczona jest fizjoterapia wyposażona w diatermię, aparat krótkofalowy, aparaty do różnorodnej a zwłaszcza histaminowej jontoforezy, lampa kwarcowa, Vitalux itd.



Klinika Chorób Skórnych i Wenerycznych U. J. K. we Lwowie.

Warunki pracy dydaktycznej i naukowej w klinice urągają jednak elementarnym pojęciom o tym, czym zakład taki być powinien. Brak oddziału dla chorób zakaźnych oraz śmiesznie mała ilość łóżek nie pozwalają na kliniczne kształcenie słuchaczy w pediatrii. Toteż wykłady odbywają się przeważnie na materiale ambulatoryjnym.

Praca naukowa na klinice jest utrudniona do najwyższego stopnia. Przede wszystkim brak jej miejsca i materiału. O doświadczeniach klinicznych na większą skalę nie może być na materiale 20 dzieci zupełnie mowy. Czas najwyższy, aby w „wieku dziecka" — gdy wszystkie wysiłki skupiają się na zagadnieniu zwiększenia obronności Państwa — pomyślano wreszcie i o tym, że nauka pediatrii jest podstawą racjonalnego wychowania.

Klinika Chirurgiczna U. J. K. we Lwowie.

Klinika Chirurgiczna położona w budynku jednopiętrowym przy ul. Pijarów 4, prowadzona obecnie przez Prof. Dr Tadeusza Ostrowskiego mieści 80 chorych. Klinika posiada piękną salę wykładową amfiteatralną mogącą wygodnie pomieścić 200 słuchaczy, zaopatrzoną w zaciemniane okna oraz epidiaskop nowoczesnego systemu; sala wykładowa służy też jako sala operacyjna dla operacyj przeznaczonych dla większej ilości słuchaczy i posiada w tym celu operacyjne oświetlenie bezcieniowe.

Właściwa sala operacyjna i pokój przygotowawczy, który może służyć jako druga sala operacyjna czysta oraz pokój za-

Ruch chorych wykazuje cyfrę około 1.000 chorych klinicznych, a 1.500 chorych ambulatoryjnych rocznie (1936 r.).

Jako najważniejsze kierunki naukowe, którymi obecnie zajmuje się Klinika należy wymienić: chirurgię żołądka, chirurgię dróg żółciowych, chirurgię układu współczulnego oraz narządów dokrewnych m. i. chirurgię nadciśnienia, chirurgię tarczycy, zwłaszcza choroby Basedowa, chirurgię przytarczycy; obfity jest materiał chirurgii płuc, do zakresu którego należą chirurgia gruźlicy płuc, ropni płuc, wreszcie pierwsze w Polsce lobektomie.

W najbliższym czasie jest projektowana nadbudowa II piętra kliniki oraz rozbudowa tejże według planów odpowiadających najnowszym wymaganiom urządzeń wielkiej kliniki chirurgicznej. Dzięki temu nie tylko znacznie zostanie zwiększona ilość łóżek, ale również i klinika uzyska przez bardzo pomysłowe wyzyskanie przestrzeni półkolistej nad salą wykładową oddział operacyjny złożony z kilku nowoczesnych sal operacyjnych i pokoi przygotowawczych oddzielony zupełnie od pomieszczeń dla chorych.

Klinika Położniczo-Ginekologiczna U. J. K. we Lwowie.

Klinika Położniczo-Ginekologiczna pomieszczona jest od roku 1898 tj. od daty kreowania wydziału lekarskiego we Lwowie w połowie budynku, który b. Wydział krajowy Galicji wybudował jako zakład położniczy krajowy.

Gmach ten wybudowany w innych celach i nie pomyślany jako zakład kliniczny miał z tego powodu już w założeniu liczne braki i niedociągnięcia. Jedynie dzięki energii i wielkiej zapobiegliwości pierwszego dyrektora kliniki śp. Prof. Marsa udało się usunąć przynajmniej częściowo niektóre niedomagania i umożliwić otwarcie kliniki, co nastąpiło w styczniu 1899 roku.

Z chwilą powstania Państwa Polskiego i coraz większego rozrostu liczby chorych, szukających opieki w klinice, braki powyższe wystąpiły jeszcze jaskrawiej i zmusiły obecnego kierownika kliniki do przedsięwzięcia szeregu adaptacyj w kierunku przystosowania zakładu do wymagań doby obecnej tak pod względem naukowym, jak i pedagogicznym.

Ponieważ o budowie nowych pawilonów czy dobudowy skrzydła z powodu braku funduszów na ten cel mowy być nie mogło, poradzono sobie w ten sposób, że dla uzyskania miejsca zabudowano korytarze kliniki, a nawet wolne przestrzenie w klatce schodowej. W ten sposób powstał cały szereg nowych ubikacyj wyzyskanych na pomieszczenie personelu pielęgniarskiego, urządzeń fizyko-terapeutycznych i laboratoriów. Niezależnie od tego wyposażono klinikę w nowoczesne instalacje higieniczne oraz zmodernizowano salę porodową i operacyjną.

Okres największego rozwoju kliniki przypada na czas, w którym liczne nowe kierunki w nauce, jak pielęgnowanie osesków, leczenie nowotworów złośliwych i badania dotyczące zagadnień wydzielania wewnętrznego weszły na nowe drogi i wymagały odpowiedniego nastawienia całego aparatu klinicznego. Tak stworzono szkołę pielęgniarską, przyjęto nowoczesny system pielęgnowania i odżywiania niemowląt i ujęto organizację pracy w tej dziedzinie w nowe ramy. Zainstalowanie aparatu rentgenowskiego do głębokich naświetlań i uzyskanie odpowiedniej ilości radu umożliwiło urządzenie specjalnego oddziału rakowego, w którym od szeregu lat liczne rzesze kobiet korzystają z nowoczesnego leczenia energią promienną. Specjalną opieką i zainteresowaniem otoczono kwestię wewnętrznego wydzielania i niepłodności, które to dziedziny tak pod względem badań doświadczalnych, jak i wyników leczniczych postawiono na poziomie najlepszych zakładów zagranicznych zajmujących się tymi zagadnieniami. Równolegle do powyższych prac powstała w klinice pracownia histologiczna i chemiczna, w których przeprowadza się we własnym zakresie wszystkie badania pomocnicze tak u chorych klinicznych, jak i przychodniach. Stale rozrastająca się biblioteka dzieł naukowych i czasopism ułatwia lekarzom i studentom zapoznawanie się z najnowszymi prądami krajowego i zagranicznego piśmiennictwa.

Z dziedziny pracy naukowej zanotować należy coroczne wyjazdy pracowników klinicznych za granicę, udział ich w zjazdach zagranicznych i krajowych oraz liczne publikacje ogłoszone bądź to w języku polskim, bądź to w językach obcych.

Podkreślić atoli należy, że Lwowska Klinika Położniczo-Ginekologiczna obsługuje w wolnej Ojczyźnie nie tylko Małopolskę Wschodnią, jak za czasów zaborczych, lecz również szerokie połacie Wołynia i Lubelszczyzny. Stąd też napływ chorych zwiększył się niepomiernie tak, że szczupła ilość łóżek (86) jest dziś zupełnie nie wystarczająca. Zbyt ciasne stały się też pomieszczenia dla studentów, personelu kliniki i laboratoria. Nie zaradzą temu stanowi rzeczy żadne półśrodki, jak nadbudowa piętra lub dobudowa skrzydła. Rozwiązać tę sprawę należycie może jedynie budowa nowego gmachu i życzyć sobie należy, żeby ta chwila, tak ważna dla dobra chorych i nauki polskiej nastąpiła jak najwcześniej.

Klinika Oto-Laryngologiczna U. J. K. we Lwowie.

Brak Wydziału Lekarskiego na Uniwersytecie Jana Kazimierza miał wpływ ujemny na rozwój polskiej myśli naukowej we Lwowie.

Dopiero z otwarciem Wydziału Lekarskiego w 1894 r. rozpoczyna się żywszy ruch naukowy na polu medycyny, ogarnia on jednak przede wszystkim główne gałęzie, dla których w ramach obowiązujących programów nauczania utworzono odpowiednio choć skromnie wyposażone zakłady naukowe.

Oto-laryngologia osobnego zakładu uniwersyteckiego ani szpitalnego nie posiadała, nieliczne jedynie przypadki znajdowały pomieszczenie na oddziale chirurgicznym szpitala powszechnego i w klinice chirurgicznej; obydwa te zakłady w rozwoju otolaryngologii lwowskiej odegrały wybitną rolę. Godzi się przeto wspomnieć nazwiska Prof. Dr Ludwika Rydygiera, profesora chirurgii U. J. K. i Prof. Dr Grzegorza Ziembickiego, prymariusza oddziału chirurgicznego szpitala powszechnego. W klinice chirurgicznej rozpoczęła się od roku 1900 systematyczna praca naukowa w zakresie oto-laryngologii choć w szczupłych granicach. Wspomnieć też należy o oddziale na Poliklinice powszechnej dla chorych ambulatoryjnych.

Nie ulega wątpliwości, iż z chwilą zamianowania Prof. Dr Antoniego Jurasza profesorem oto-laryngologii we wrześniu 1908 r. stosunki zmieniły się na korzyść; nie ziściły się jednak w całości oczekiwania wobec powolnego biegu prac, zmierzających do utworzenia stałej kliniki oto-laryngologicznej. Musiano poprzestać jedynie na ambulatorium, które żadną miarą nie mogło zastąpić stałej kliniki. Po długich staraniach i konferencjach plany na stałą klinikę zostały wykończone i zatwierdzone bezpośrednio przed wybuchem wojny światowej. Wojna przekreśliła wiele planów; plan zatwierdzony przez rząd austriacki nie doczekał się wykonania.

Ambulatorium przy ul. Hausnera 9, jakkolwiek obszerne, nie odpowiadało pod względem urządzenia najskromniejszym wymaganiom, jakie stawia się zakładowi naukowemu.

Stan taki trwał do maja 1924 r., 16 maja 1924 r. otwarta została stała klinika oto-laryngologiczna w budynku, odstąpionym przez Ministerstwo Spraw Wojskowych, po odpowiednim przebudowaniu budynku; ambulatorium jednak musiało pozostać w starym, nieodpowiednim lokalu, a wykłady musiały się nadal odbywać w zimnej, nieodpowiedniej sali wykładowej, znajdującej się w tej samej realności, a do tego niepołączonej z ambulatorium.

Klinika urządzona została pierwotnie na 20 łóżek, w następnym roku akademickim ilość łóżek powiększona została do 40. W roku akademickim 1935/36 przez częściową nadbudowę pierwszego piętra uzyskano więcej miejsca tak, że liczba łóżek wzrosła do 45, w tym uzyskano osobną salkę dla dzieci na 5 łóżek; ponadto uzyskano miejsce dla racjonalniejszego rozmieszczenia przyrządów leczniczych.

Dużym krokiem naprzód w rozwoju kliniki było objęcie w roku 1934/35 w posiadanie części budynku kliniki neurologicznej, która przeniesiona została do nowego gmachu, ambulatorium zyskało nowe dostateczne pomieszczenie i mogło być odpowiednio we własnym budynku urządzone; uzyskano też odpowiednią salę wykładową.

Największą zdobyczą w ostatnich latach jest otwarcie przy klinice specjalnego oddziału do leczenia gruźlicy górnych dróg oddechowych; oddział ten znalazł pomieszczenie w części budynku, który opróżniony został przez klinikę neurologiczną. Oddział ten mieści w 3 pokojach 8 łóżek dla chorych na gruźlicę i jeden pokój odseparowany o 1 łóżku dla chorych niegruźliczych. Oprócz tego oddział obejmuje 2 pokoje do leczenia, pokój dla służby i pokój kąpielowy. Oddział posiada osobną kuchnię i obsługę. O ważności oddziału nie potrzeba przekonywać.

W obecnym stanie klinika posiada ogółem 54 łóżka, w tym 8 łóżek dla gruźlicy. Ilość ta jest wystarczająca dla celów naukowych i pedagogicznych. Wewnętrzne wyposażenie kliniki przy skromnych wymaganiach jest dostateczne, odczuwa się tylko brak pomieszczenia na bibliotekę i laboratorium fizjologiczne, niezbędne dla badań naukowych. O ile uda się doprowadzić nadbudowę jednego skrzydła głównego budynku do końca, będzie można uważać organizację kliniki na pewien czas za ukończoną, a po przeprowadzeniu ogólnego remontu klinika musi wystarczyć i następnemu pokoleniu.

Klinika Oto-Laryngologiczna co do ilości łóżek i co do zakresu swego działania nie jest najmniejszą, posiada jednak najmniejszy personel lekarski, powiększenie personelu lekarskiego tak dla sprawnego nauczania, jak i dla pracy naukowej jest rzeczą konieczną.

Klinika Okulistyczna U. J. K. we Lwowie.

Klinika okulistyczna została otwarta w r. 1898, istnieje więc 38 lat. Klinika pomieszczona została w parterze lewego skrzydła Szpitala Powszechnego. W r. 1914 miano przystąpić do budowy kliniki, wszystko było postanowione i przygotowane i gdyby nie wybuch wojny światowej, z końcem r. 1914 nowy gmach Kliniki byłby pod dachem. W r. 1935 Klinika doczekała się gruntownego remontu z funduszu szpitalnego Ministerstwa Opieki Społecznej tak, że obecnie chociaż Klinika cierpi na wielki brak miejsca, to przecież stan Kliniki przedstawia się w ogóle przyzwoicie. Klinika ma 44 łóżek dla chorych. Siły pomocnicze: 1 adiunkt, 3 asystentów. Od kilku lat pracuje stale laborantka w pracowni klinicznej. Klinika posiada duży elektromagnes Haaba do wyjmowania obcych ciał żelaznych z oka, jedyny na całą wschodnią część Małopolski.

Klinika stała jest czynna, podobnie jak inne Kliniki lwowskie, przez 9 miesięcy. Ambulatorium czynne jest bez przerwy, przez cały rok.

Ruch chorych na Klinice przedstawiał się w ubiegłym roku następująco: ambulantów 2961, ambulantów Opieki Zdrowotnej studentów Wyższych uczelni 1000, chorych stałych 346. Operacyj wykonano ogółem 393, w tym operacji wydobycia katarakty 130, operacyj jaskry 43, operacyj oderwania siatkówki 14.

Ilość zapisanych studentów na wykłady okulistyki około 100. Ilość egzaminów z okulistyki 120 rocznie.

Z Kliniki wyszło ogółem sześć tomów prac naukowych ogłoszonych drukiem.

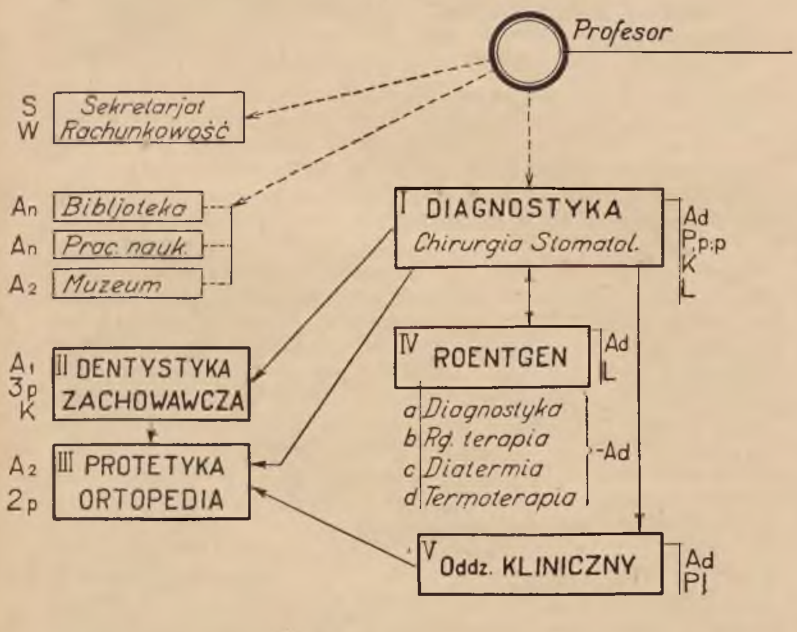
Klinika Stomatologiczna U. J. K. we Lwowie.

Przy katedrze chirurgii u Prof. Ludwika Rydygiera habilitował się jako pierwszy docent dentystyki w roku akademickim 1901/2 Dr Andrzej Gońka, a w roku 1902/3 Dr Teodor Bohosiewicz.

11 lat po otwarciu Instytutów teoretycznej medycyny przy Uniwersytecie Lwowskim zostało otwarte w r. 1905 ambulatorium dentystyczne c. k. Uniwersytetu Lwowskiego przy ul. Ossolińskich dzięki zabiegom Doc. Dr Andrzeja Gońki, któremu też Wydział Lekarski polecił kierownictwo. Zakład mieścił się w czterech ubikacjach, niewiele większych od prywatnej ordynacji lekarskiej. Personel etatowy składał się z kierownika zakładu, jednego asystenta, jednego technika dentystycznego i jednego woźnego. Podówczas studiowało na wydziale lekarskim 146 studentów i wydano 16 dyplomów lekarskich, w roku zaś następnym podniosła się liczba studentów do 218. Kierownik ambulatorium dentystycznego obowiązany był do prowadzenia 6-tygodniowego kursu w ciągu roku dla studentów medycyny po 4 godziny tygodniowo. Asystent Zakładu odprawiał codziennie Poliklinikę i wykonywał wszystkie zabiegi wchodzące w zakres dentystyki zachowawczej i protetyki. Kształcenie specjalistów stomatologów nie należało i nie należy do dzisiaj do obowiązków kierownika zakładu. Rząd austriacki inwestował w Instytut Dentystyczny w latach 1905, 1907 i 1908 ogółem 5.000 koron. 23 lipca 1910 r. zmarł Doc. Dr Gońka a katedrę dentystyki objął po blisko 3-letniej przerwie z dniem 1 kwietnia 1913 r. Dr Antoni Cieszyński z Monachium, jako nadzwyczajny profesor, mianowany w r. 1918 zwyczajnym profesorem. Dotychczasowa Poliklinika została $3^1/_2$-krotnie powiększona i przeniesiona do wynajętych, ale odpowiednio urządzonych ubikacyj przy ul. Zielonej 5 a, z tym, że za mniej więcej 6 lat miał Instytut Dentystyczny Uniwersytecki otrzymać swe własne odpowiednie pomieszczenie. Na koszty tego urządzenia wydano 16.000 koron, na urządzenie dalsze 17.000 koron, przy czym zakupiony został aparat rentgenowski i episkop. Roczna dotacja wynosiła 4.000 koron (dawniej 2.000 koron). Personel został powiększony o jednego asystenta, jednego demonstratora, jedną służącą i w czasie zimowym o jednego palacza. Za czasów polskich przybył czwarty asystent, który jednak został zredukowany w roku 1931, co stanowiło wielką stratę dla zakładu.

Instytut Dentystyczny składał się z osobnych trzech oddziałów, chirurgii stomatologicznej, dentystyki zachowawczej i protetyki oraz ortopedii szczęk. Po rozszerzeniu zakresu rentgenologicznego i rentgenoterapii powstał oddział rentgenologiczny a w r. 1929 oddział kliniczny, składający się z 5 łóżek. Wtedy też nastąpiła zmiana nazwy zakładu na Klinikę Stomatologiczną Uniwersytetu Jana Kazimierza. Do r. 1935 zajmował Zakład powierzchnię 428 m^2 i rozmieszczony był na I i II piętrze (na parterze było tylko mieszkanie służącego). W r. 1935 wynajęto cztery ubikacje na parterze na muzeum, archiwum i bibliotekę tak, że Zakład obecny zajmuje 510 m^2, razem 14 ubikacyj i cztery sale większe. Frekwencja chorych rocznie wynosi 11—15.000 przyjmowanych w czasie od godz. 8—14. Liczba studentów medycyny wynosi rocznie około 100, którzy otrzymują wykształcenie w stomatologii, obowiązkowo w kursie 4 godz. tygodniowo przez dwa trymestry rocznie.

Zakres pracy Kierownika oraz organizacje Kliniki Stomatologicznej Uniwersytetu J. K. we Lwowie w r. 1935—1936.



Wytłumaczenie skrótów (ilość osób podana w klamrach): Ad — adiunkt (1), A_1, A_2 — asystent (2), An — asystent naukowy (1), P — podręczna (1), u — uczennica na podręczną (5), Pl — pielęgniarka (1), K — kasjerka (2), S — sekretarka (1), T — technik dentystyczny (1), t — uczeń techniczno-dentystyczny (4), L — laborant (1), W — woźny (1), Sł — służący (1).

Agendy:

I. Kursy i wykłady dla medyków (rocznie 90—100 stud.).
II. Specjalizacja w stomatologii.
III. Prace naukowe.
IV. Redakcja „Polskiej Stomatologii" i od roku 1936 „Przeglądu Dentystycznego z dodatkami: „Słowiańska Stomatologia", „Polska Arpa" oraz kontrola Administracji.
V. Organizacje zawodowe (jako prezes):
1. Związek Stomatologów Lwowskiej Izby Lekarskiej.
2. Stała Delegacja Polskich Zjazdów Stomatologicznych.
3. Koło Endokrynologiczne (założone w r. 1936).
4. Pol. Komit. Narodowy F. D. I. i Deleg. do F. D. I.
5. Sekcja Polskiej A. S. I.
6. Związek Słowiańskich Stomatologów.
7. Polska Arpa.
VI. Organizacja bieżących Kongresów i udział w Kongresach (dla przykładu):

1934/35 r. Warszawa, Sekcja Organizacyjna, Lwów (udział ze wszyst. asystent.)

1935 r. Bolonia, A. S. I. i propaganda na całą Polskę (udział z 2 asyst).

1935 r. Bruksela, F. D. I. jako delegat i członek Sekcji Nauczania.

1935 r. Berlin, udział z 1 asyst.

1936 r. Wiedeń, Międzynarodowy Kongres F. D. I. Sekcja propagandy na całą Polskę i Organizacja wystawy naukowej, udział jako delegat Rządu Polskiego z 2 asyst.

1936/37 r. Lwów, Przygotowanie 29. Sekcji (Stom.) XV Zjazdu Lekarzy i Przyrodników Polskich = VIII Polski Zjazd Stomatologiczny.

Skarb Państwa płaci rocznie czynsz 10.900 zł, a na remont przypada rocznie około 1.500 zł.

Stomatologowie kształcą się w osobnych kursach, przy czym nauka trwa przeciętnie $1^1/_2$ roku po ukończeniu studiów lekarskich. Liczba specjalizujących się lekarzy wynosi przeciętnie 10—14. Ponadto kształcą się pomocnice dentystyczne w kursach 2-letnich, przeważnie praktycznie. Co 2 lata wydaje Klinika szczegółowe sprawozdanie dające pogląd na całokształt pracy. Klinika posiada własny organ, w którym ukazują się prace naukowe Zakładu „Polską Stomatologię", która wychodzi w roku bieżącym jako rocznik XV. Biblioteka obejmuje obecnie 1878 dzieł i posiada 64 czasopisma, z których 52 przychodzą jako wymienne pisma za „Polską Stomatologię".

Według sprawozdania z r. 1936 wynosiła liczba prac naukowych profesora 307, asystentów 85.

Zakres prac naukowych Kliniki obejmuje wszystkie działy stomatologii. Do dzieł fundamentalnych, które wyszły z Kliniki należy podręcznik Prof. Cieszyńskiego z rentgenologii (*Zahnärztliche Roentgenologie und Klinische Zahnheilkunde im Roentgenbild*, II wydanie, Ambrosius Barth, Lipsk 1926), Monografia o ropowicach szczękowych, Lwów, 1931, szereg prac z dzie-

dziny leczenia neuralgii nerwu trójdzielnego za pomocą wstrzykiwań alkoholu, „O wydajności pracy". Z zakresu ekonomii lekarskiej: „Stan lekarski w czasach obecnych pod względem liczbowym i ekonomicznym; przyszłość stanu lekarskiego w Polsce"; w ostatnich latach ukazało się szereg prac z zakresu statycznej budowy czaszki; badania te przeprowadza się od r. 1930. Wspomnieć należy jeszcze o szeregu publikacyj dotyczących reformy studiów lekarskich i stomatologicznych. Ostatnia praca z tego zakresu z r. 1936 oparta była na ankiecie międzynarodowej.

Prace asystentów dotyczą przeważnie materiału poliklinicznego i klinicznego.

O zakresie i organizacji pracy kierownika Kliniki oraz Kliniki Stomatologicznej U. J. K. orientuje załączona tabelka.

Wobec wielkiego zakresu prac pomieszczenie Kliniki Stomatologicznej jest za szczupłe, ponieważ w stanie obecnym Klinika Stomatologiczna mogłaby się pomieścić na korytarzach dwóch piąter jednej z klinik uniwersyteckich. W r. 1921 uznało Ministerstwo Zdrowia i W. R. i O. P. budowę Kliniki Stomatologicznej jako konieczność państwową. Pomimo przychylnego ocenienia tej sprawy przez Min. W. R. i O. P. i Min. Skarbu w roku 1920 i 1921 budowa Kliniki nie została zrealizowana dotychczas a dopiero w r. 1937 wyasygnowane zostało 2.000 zł na szkice pod budowę Kliniki.

Farmacja.

Oddział Farmaceutyczny Wydziału Lekarskiego U. J. K.

Oddział Farmaceutyczny Wydziału Lekarskiego U. J. K. uruchomiony został przy Wydziale lekarskim w roku 1930, mieszcząc się uprzednio w ramach dawnego Wydziału filozoficznego.

Dzięki ofiarności organizacyj farmaceutycznych powstał przy ul. Piekarskiej 52 gmach mieszczący wzorowo urządzone zakłady chemii farmaceutycznej i farmacji stosowanej.

Sale chemiczne wymienionych Zakładów mieszczą jednak studentów odbywających ćwiczenia z technologii środków leczniczych, nauki o środkach spożywczych oraz chemii toksykologicznej i sądowej, co powoduje znaczny brak miejsca i utrudnienie w pracy pedagogicznej i badawczej.

Zakład botaniki i farmakognozji mieści się w budynku tzw. prawym przy ul. Piekarskiej 52.

Nauczanie innych przedmiotów wchodzących w zakres programu odbywa się w odpowiednich zakładach, których kierownicy i ich asystenci prowadzą wykłady i ćwiczenia w zakresie godzin przepisanych.

Oddział farmaceutyczny posiada 15 wykładowców, poza tym naukowy personel pomocniczy.

Dyrektorem Oddziału jest Prof. Dr W. Koskowski, zastępcą Prof. Dr Z. Steusing.

W ciągu 7 lat ostatnich tj. od roku szkolnego 1930/31 było zapisanych:

w r. 1930/31	—	54	studentów
1931/32	—	119	„
1932/33	—	190	„
1933/34	—	247	„
1934/35	—	251	„
1935/36	—	248	„
1936/37	—	225	„

INSTYTUCJE LEKARSKIE PAŃSTWOWE, SAMORZĄDOWE I SPOŁECZNE.

Państwowy Szpital Powszechny we Lwowie.

Państwowy Szpital Powszechny we Lwowie w ostatnim dziesiątku lat uległ gruntownej przebudowie. Przywrócono dawne piękne korytarze, które zamieniono na pokoje dzienne dla chorych. Zniesiono wewnętrzne połączenia sal chorych, przywracając system korytarzowy. W każdym pokoju urządzono instalację wodociągową z zimną i gorącą wodą. Przy każdym oddziale urządzono łazienki, przy łóżkach chorych zainstalowano radio (na słuchawki, głośniki tylko na oddziałach dziecięcych). Każdy oddział posiada swoje własne pracownie wyposażone we wszystkie nowoczesne urządzenia.

Dla chorych urządzono specjalną kuchnię dietetyczną, prowadzoną przez wychowanicę Szkoły dietetycznej w Inowrocławiu.

Dla użytku chorych na terenie Szpitala i Klinik urządzono piękny park spacerowy, bogato wyposażony w ozdobne krzewy i kwiaty.

Dla pracowników Szpitala (głównie lekarzy) wybudowano dwa korty tenisowe.

Dla niższych funkcjonariuszy urządzono świetlicę, ze sceną, fortepianem, radiem, biblioteką itp. Świetlica może pomieścić kilkaset osób.

Dla celów gospodarczych wybudowano chłodnię, rozbudowano mieszkania dla funkcjonariuszy (niższych) i warsztaty, przebudowano stajnie, garaże itp.

Jeden z budynków gospodarczych przebudowano na nowo stworzony oddział przeciwrakowy (św. Wawrzyńca) i Polski Instytut Przeciwrakowy.

Aptekę szpitalną umieszczono bardziej centralnie, między głównym budynkiem szpitalnym a klinikami, a pomieszczenie dawnej apteki przebudowano na Szkołę Pielęgniarską.

Oddział Wewnętrzny I (męski).

Oddział wewnętrzny I (męski) Państw. Szpitala Powszechnego we Lwowie (Ordynator Doc. Dr Wincenty Czernecki) ma łóżek etatowych 77. Sal dla chorych jest 9, w tym jedna sala dla gruźliczo-chorych (6 łóżek).

Oddział został gruntownie zremontowany w r. 1930, przy czym zniesiono bezpośrednie połączenia sal, a zaprowadzono system korytarzowy. nadto urządzono pracownię chemiczną i pracownię dla przemiany materii.

Drugi remont przeprowadzono w r. 1937 z. m.

Zakupiono aparat Haldane'a z gazomierzem i kompletem dla badania przemiany materii oraz diatermię.

Przeciętny stan lekarzy na oddziale: ordynator i 13 lekarzy (w tym 6 stałych).

Oddział Wewnętrzny II (kobiecy).

Oddział wewnętrzny II (kobiecy) obejmuje siedm sal chorych, mieszczących 75 łóżek, dwie pracownie chemiczne, (jedna podręczna, druga do badań analitycznych, szczegółowych) oraz pracownię elektrokardiograficzną (dla całego szpitala), w której wykonuje się także badania przemiany spoczynkowej. Średni roczny ruch chorych na oddziale wynosi 1.800 osób. Pracuje przeciętnie 13 lekarzy z tego stałych 6, reszta to odbywający praktykę szpitalną. W ostatnim dziesięcioleciu został oddział dwukrotnie zremontowany: pierwszy raz w r. 1928: sale stare bezpośrednio z sobą połączone o urządzeniu przestarzałym przebudowano na system korytarzowy oraz zainstalowano nowoczesne urządzenia szpitalne (ciepłą bieżącą wodę, łazienki nowoczesne itd.). Przy drugim remoncie w r. 1936 uwzględniono potrzebę pracowni chemicznej analitycznej, którą stworzono przez nieznaczne zmniejszenie jednej z sal chorych. W ciągu ostatnich 2 lat wyposażono oddział w aparat elektrokardiograficzny (firmy Boulitte'a) aparat do oznaczania przemiany spoczynkowej (wg Haldane'a), aparat do torakoskopii i torakokaustyki, nowy aparat do zakładania odmy sztucznej. Wyposażono oddziałową pracownię chemiczną (wirownica elektryczna itd.).

Oddział Chorób Nerwowych i Umysłowych.

Oddział Chorób Nerwowych i Umysłowych Państw. Szpitala Powszechnego we Lwowie (tzw. Oddział Wewn. III). Od 5 grudnia 1925 r. rozpoczął nową erę swojej działalności w nowym budynku adaptowanym z dawnego pawilonu chorób zakaźnych, dzięki poparciu Dr Lipskiego, ówczesnego szefa sanitarnego tymczasowego Wydziału Samorządowego, inicjatywie Dr Domaszewicza, ordynatora oddziału, który częściowo własnym sumptem przyczynił się do nadbudowy pawilonu i wewnętrznych urządzeń.

Pawilon neurologiczno-psychiatryczny jest położony w pięknym ogrodzie, między ulicą Piekarską a głównymi zabudowaniami szpitalnymi. W dwupiętrowym pawilonie znajduje pomieszczenie 80 łóżek dla mężczyzn i kobiet, w tym dla psychicznie chorych 30 łóżek. Obok stałych lekarzy etatowych w liczbie trzech, stale pracuje na oddziele około 10 lekarzy odbywających praktykę i równocześnie pomocnicza służba lekarska.

Przeciętnie w ciągu roku odbywa praktykę lekarską na oddziele około 40 lekarzy. W skład personelu pielęgniarskiego wchodzi 6 pielęgniarek zakonnych i 4 praktykantki pielęgniarskie, niższy personel pielęgniarski męski i żeński składa się z 14 osób. Oddział wyposażony jest od początku swego pomieszczenia w nowym pawilonie prawie we wszystkie nowoczesne urządzenia i pracownie, jak pracownia chemiczno-mikroskopowa, z własnym muzeum preparatów anatomicznych, pracownię

Roentgena diagnostyczną, gabinet dla terapii fizykalnej (diatermia, elektroterapia itd.), oraz urządzenia hydroterapeutyczne. W r. 1929 z inicjatywy ordynatora A. Domaszewicza stworzono na oddziele, oddział neuro-chirurgiczny, który początkowo ograniczał się do prób, a od r. 1935 dzięki zrozumieniu znaczenia neurochirurgii dla rozwoju neurologii przez Dyrektora Szpitala A. Pohoreckiego i pomocy wojewody lwowskiego Beliny-Prażmowskiego, urządzono na II piętrze nowoczesną salę dla neuro-chirurgii wyposażoną w zupełnie nowoczesny sprzęt neurochirurgiczny. Działalność oddziału neurochirurgicznego jest coraz szerszą, a napływ chorych do operacyj mózgowych, dzięki rezultatom coraz większy. W ciągu 8 lat istnienia oddziału neuro-chirurgicznego wykonano przeszło 400 operacyj mózgowych i rdzeniowych, w tym 60% guzów mózgu. Oddział psychiatryczny jest jedyną stacją psychiatryczną w mieście i równocześnie obsługuje wszystkie oddziały szpitalne i kliniczne w wypadkach chorób psychicznych, a przy swojej szczupłości ma bardzo ciężkie i odpowiedzialne zadanie do spełnienia, mimo tego stara się zawsze wprowadzić wszystkie najnowsze metody leczenia i tak od roku 1935 urządził stację dla leczenia insuliną, i może już zarejestrować około 100 schizofrenii leczonych wstrząsami hipoglikemicznymi. Od 1924 r. ma również stale ten sam szczep zimnicy dla leczenia paraliżu postępowego i może zarejestrować około 500 paralityków leczonych zimnicą. Ostatnio obok leczenia schizofrenii insuliną stosuje się również i leczenie kardiazolem. O ruchu chorych na oddziele świadczy cyfra 946 chorych leczonych za rok sprawozdawczy 1936/37, w tym psychicznie chorych 247, dni leczenia 21.008.

Ordynator i lekarze oddziału biorą żywy udział w życiu naukowym środowiska lwowskiego tj. w posiedzeniach naukowych Towarzystwa Lekarskiego, Towarzystwa Neurologicznego i Psychiatrycznego i zjazdach naukowych. W czasie kierownictwa oddziału przez Dra Domaszewicza wyszły drukiem prace naukowe w liczbie około 6 prac ordynatora A. Domaszewicza i około 10 prac współpracowników. Ponadto ordynator A. Domaszewicz dla utrzymania kontaktu z postępami neurochirurgii wyjeżdżał kilkakrotnie do Wiednia, Paryża, Wuerzburga i Stockholmu.

Oddział Zakaźny.

Oddział zakaźny Państwowego Szpitala powszechnego we Lwowie, pozostający pod kierownictwem ordynatora Doc. U. J. K. Dra Lipińskiego, liczy 220 łóżek. Jest jedynym oddziałem zakaźnym we Lwowie i znajdują tu pomieszczenie wszystkie przypadki zakaźne, zarówno dorośli jak i dzieci, z miasta Lwowa i okolicy. Niejednokrotnie przywożą chorych z najodleglejszych kresów wschodnich.

W roku 1936 leczono na oddziale zakaźnym 3.535 chorych. Znaczną większość, bo 1.436 chorych, stanowili chorzy na płonicę. Błonicy leczono w roku ubiegłym 454 przypadków, róży — 356, czerwonki 342, duru brzusznego 174, duru plamistego 22 z najbliższej okolicy Lwowa itd. Reszta przypadków przypada na inne choroby zakaźne.

Oddział zakaźny pozostaje w żywej styczności z oddziałami: chirurgicznym, otolaryngologicznym, neurologicznym, dermatologicznym, dziecięcym, które śpieszą zawsze chętnie, w razie potrzeby, z pomocą oddziałowi zakaźnemu. W ostatnich dwóch latach wykonano na oddziale zakaźnym systematyczne badania teleelektrokardiograficzne. Chory pozostawał na oddziale, a prądy czynnościowe serca przesyłano przy pomocy specalnych przewodów na odległość 500 metrów do Instytutu Patologii U. J. K. Badania te wykonywano wspólnie z Prof. Frankem.

Oddział zakaźny posiada własną pracownię bakteriologiczno-serologiczną i chemiczną, wyposażoną we wszystkie nowoczesne urządzenia, która wykonuje wszelkie badania z zakresu chorób zakaźnych i działów pokrewnych. Oddział zakaźny jest ośrodkiem pracy naukowej twórczej, która niejednokrotnie daje wyniki dodatnie, wskazując nowe drogi leczenia. Lwowski oddział zakaźny, pierwszy w Polsce, wprowadził w leczeniu duru brzusznego jodobizmutan chininy, podał nowy sposób poronnego leczenia czerwonki surowymi jabłkami, opracował sprawę pasorzytów przewodu pokarmowego, a wyniki tej pracy referowano na międzynarodowym Zjeździe w Paryżu. W łączności z oddziałem zorganizowano ośrodek krwiodawców, stosując w szerokim zakresie przetaczanie krwi w ostrych chorobach zakaźnych. Lekarze oddziału zakaźnego biorą żywy udział w Lwowskim Towarzystwie Lekarskim i w polskich Zjazdach ogólnych oraz ogłaszają wyniki swych badań w czasopismach polskich i zagranicznych.

Oddział Wewnętrzny Dziecięcy.

Oddział wewnętrzny dziecięcy zajmuje jedno skrzydło dawnego Szpitala św. Zofii, pierwszego Szpitala dziecięcego na ziemiach Polski, ufundowanego w r. 1845 przez księżną Sapieżynę z inicjatywy Dra Merczyńskiego.

Oddział zbudowany według najstarszych wzorów budownictwa szpitalnego, składa się z czterech sal po 11 łóżek i jednej separatki, do których w 1928 r. dobudowano jedną salę boksową z trzema boksami jednołóżkowymi oraz dwoma dwułóżkowymi. W sumie oddział posiada nominalnie pomieszczenie dla 54 dzieci.

Pomimo kryzysu gospodarczego, jest stale przepełniony tak, że stan chorych przekracza niejednokrotnie ilość nominalnych łóżek o 10—15 dzieci. Umieszcza się je w łóżkach zapasowych, przechowywanych w tym celu w magazynie oddziału, niekiedy zaś nawet w tzw. klatkach niemowlęcych.

Olbrzymi napływ chorych, wyrażający się w ostatnich latach rocznym ruchem około 1250 dzieci, wzmaga się coraz bardziej i, jak wynika z raportów ostatnich miesięcy, przekroczy w roku bieżącym 1600 chorych.

W roku bieżącym wprowadzono na oddział odżywianie systemem Pirqueta, przy czym pożywienie dla niemowląt przyrządza się we własnej kuchni mlecznej, dla dzieci zaś starszych w centralnej kuchni dietetycznej Szpitala.

Pod względem naukowym oddział współpracuje z uniwersytecką kliniką dziecięcą oraz szpitalnym oddziałem chirurgicznym dziecięcym. Spośród zagadnień będących tematem bieżących prac oddziału wymienić należy badania z zakresu alergometrii gruźliczej, cukrzycy, awitaminoz lub preawitaminoz *(précarence)*, zachowawczego leczenia ropniaków opłucnej oraz wskazań do przetaczania krwi.

Celem zorganizowania oddziału na poziomie współczesnego szpitalnictwa dziecięcego ordynator zgłosił plan rekonstrukcji i reorganizacji oddziału. Plan ten wykonany zostanie w najbliższym czasie.

Oddział Chirurgiczny.

Oddział chirurgiczny liczy 133 łóżek etatowych. Z tych 80 łóżek przeznaczonych jest dla mężczyzn, 53 dla kobiet.

W lecie 1929 r. wykonano gruntowną przebudowę oddziału polegającą na:

a) stworzeniu systemu korytarzowego, b) oddzieleniu działu operacyjnego od sal chorych, c) stworzeniu nowej sali operacyjnej dla zabiegów nawpół czystych, d) nowego pomieszczenia dla autoklawów, c) gabinetu elektroterapeutycznego, f) łazienek oddzielnych dla mężczyzn i kobiet z rozbieralniami, g) wprowadzeniu bieżącej wody ciepłej i zimnej na salach chorych, h) wprowadzeniu centralnego ogrzewania do klozetów, i) stworzeniu kancelarii dla lekarzy, j) wybudowaniu i przerobieniu ze strychu leżalni na 15 łóżek.

W r. 1934 wykonano wybielenie sal chorych i korytarzy.

W r. 1935 wykonano wentylatory elektryczne na salach chorych.

W r. 1936 wykonano przebudowę i urządzenie przychodni w parterze.

W czasie od r. 1929 sprawiono do oddziału cały szereg aparatów i narzędzi dla celów operacyjnych.

1) dwie lampy operacyjne bezcieniowe, 2) jedną lampę czołową elektryczną, 3) jedną lampę przenośną Zeissa, 4) aparat rentgenowski Philipsa przenośny, 5) trepan elektryczny de Martella, 6) komplet szyn i przyrządów do leczenia złamań sposobem Böhlera, 7) 7 wózków opatrunkowych na salach chorych, 8) 2 pompy ssące wodne na salach operacyjnych, 9) diatermię, 10) elektryczny przyrząd Paquelina, 11) oraz dużą ilość poszczególnych instrumentów, szczególnie do operacyj płucnych i brzusznych.

W roku bieżącym wprowadzono telefony wewnętrzne oraz wykonano gruntowne odnowienie całego oddziału.

Oddział Chirurgiczny Dziecięcy.

Oddział chirurgiczny dziecięcy Państwowego Szpitala Powszechnego we Lwowie liczy 70 łóżek — mieszczą się one w 5 salach, w tym 1 obserwacyjna w osobnym budynku oraz 3 separatki. Ruch chorych w ostatnich dwu latach przedstawia się następująco: chorych leczonych na oddziele 2.041, leczonych ambulatoryjnie 7.775. Oddział współpracuje stale z oddziałem wewnętrznym Szpitala św. Zofii. W ciągu ostatnich lat wyszło z naszego oddziału 26 prac naukowych. Prace te omawiają cały szereg tematów nowoczesnego lecznictwa.

Personel lekarski składa się z ordynatora, 1 lekarza adiunkta, 2 stałych bezpłatnych lekarzy oraz 3—5 lekarzy odbywających obowiązkową bezpłatną praktykę lekarską.

Oddział Położniczo-Ginekologiczny.

Oddział posiada 92 łóżek.

Oddział Położniczy: Ilość porodów: 5131, w tym: ilość porodów siłami natury 4629, ilość porodów operacyjnych wyłączając cięcie cesarskie 502, w tym: obrót na nóżkę 91, kleszcze niskie 168, kleszcze wysokie 67, wymóżdżenie 95, dekapitacja 30, ręczne wydobycie łożyska 51; cięcie cesarskie brzuszne 221, cięcie cesarskie pochwowe 68, poronienia 1675.

Oddział ginekologiczny: laparatomie ginekologiczne 1694, w tym z powodu raka macicy 181, całkowite wycięcie macicy przez pochwę 20, operacje plastyczne 341, sprawy zapalne leczone zachowawczo 1304, leczenie prom. Rtg. nowotw. 594, leczenie nowotworów radem 24. Ilość chorych badanych w ambulatorium 33.352. Odbyło praktykę położniczą 308 lekarzy. Ogłoszono drukiem 29 prac naukowych. W roku 1931 i 1932 przeprowadzono na oddziale gruntowny remont. Najpilniejsze potrzeby oddziału: aparat Roentgena do leczenia i diagnostyki ginekologicznej i rad.

Państwowa Szkoła Położnych. Państwowa Szkoła Położnych mieści się w Oddziale Poł.-Gin. Państwowego Szpitala Powszechnego we Lwowie. Dyrektorem Szkoły jest Ordynator oddziału. Szkoła posiada internat dla uczennic. W czasie od 1931 do 1936 r. ukończyło szkołę 260 uczennic. W czasie od 1931 do 1936 r. przeszkolono 234 położnych.

Oddział Urologiczny.

Oddział urologiczny był początkowo częścią oddziału chirurgicznego. Osobne pomieszczenie otrzymał dopiero w r. 1926. Prymariuszem oddziału był Dr Z. Leńko. Oddział składał się z 3 sal dla chorych, separatki, sali operacyjnej oraz ambulatorium. W roku 1928 prymariuszem został mianowany Doc. Dr St. Laskownicki. W r. 1930 przeprowadzono rekonstrukcję oddziału wraz z szeregiem inwestycyj tak, że obecnie oddział składa się z 3 sal po 10 łóżek, separatki na 3 łóżka, sali przygotowawczej, sali operacyjnej oraz ambulatorium przeniesionego na parter. Równocześnie otrzymał oddział szereg nowych instrumentów (cystoskopy najnowszego systemu, lithotryptory, ureteroskop itp.) oraz antoklaw do sterylizacji. Instrumentarium uzupełnia się rok rocznie, między innymi otrzymał oddział w roku ubiegłym lampę bezcieniową na salę operacyjną. Ilość chorych leczonych na oddziale wzrasta z roku na rok tak, że w roku ubiegłym wynosiła 489 chorych. Ilość chorych leczonych ambulatoryjnie wynosiła w roku ubiegłym 1287. Operacyj odbyło się w roku ubiegłym 150. Z oddziału urologicznego wyszły liczne prace naukowe.

Oddział Oto-Laryngologiczny.

Oddział oto-laryngologiczny Państwowego Szpitala powszechnego istnieje od roku 1901, kiedy to utworzono przy oddziele chirurgicznym Ambulatorium dla chorób gardła, nosa i uszu dzięki zrozumieniu ówczesnego prymariusza oddziału chirurgicznego Dr Ziembickiego. Ambulatorium to było prowadzone przez ordynatora Dr Spalkego.

W r. 1915 wydzielono 12 łóżek stałych dla tegoż oddziału, a w r. 1926 otrzymał oddział osobne pomieszczenie w jednym ze skrzydeł głównego gmachu szpitala wraz z urządzoną salą operacyjną i salą do badań i opatrunków. Prócz tego oddział uzupełnił instrumentarium tak, że posiadał już wówczas najkonieczniejsze narzędzia potrzebne do wykonywania zabiegów operacyjnych w zakres otolaryngologii wchodzących. Z aparatów posiadał już wówczas oddział pantostat. aparat przenośny „Parvus", lampę Solux, bronchoezofagoskop, lampę do prześwietleń jam bocznych, krzesło obrotowe itp. Prócz tego korzystał oddział z badań analitycznych Pracowni ogólnej szpitala oraz z centralnego instytutu rentgenologicznego. W lipcu 1930 r. uległ oddział rekonstrukcji z równoczesnym powiększeniem ilości łóżek z 25 do 30 i wyłączony został ze wspólnego pomieszczenia ze Szkołą pielęgniarek.

Ostatnio zaś otrzymał uzupełnienie instrumentarium w postaci diatermii, lampy kwarcowej i 4 krzeseł dla badań. Liczba chorych stale leczonych wzrosła w ostatnim roku do 638 a ambulatoryjnych do 6.000. Liczba zabiegów operacyjnych wynosiła około 4.00 rocznie.

Kierunek prac oddziałowych nadany jest przez ogólny charakter prac szpitalnych, który jest placówką, poświęconą *par exellence* medycynie praktycznej, przede wszystkim kształceniu lekarzy w czasie ich praktyki na oddziałach szpitalnych lub też w zakresie specjalizacji. W tym też kierunku rozwija się praca na Oddziale oto-laryngologicznym, przy ścisłym jednak przestrzeganiu klinicznych metod pracy. Największy nacisk skierowywano na schorzenia uszu, które stanowiły najliczniejsze wypadki, w miarę miejsca przyjmowano też przypadki rino-laryngologiczne. Charakter udziału wymagał przyjmowania przede wszystkim przypadków ciężkich, a tylko w miarę wolnych miejsc, przypadków dla celów doświadczalno-naukowych. Leczenie zachowawcze przeprowadzono zasadniczo tylko ambulatoryjnie.

Do lipca 1936 roku kierownictwo oddziału sprawował prymariusz Dr Spalke. Oddział pozostaje obecnie pod kierownictwem ordynatora Doc. Dr Dobrzańskiego, który stara się rozszerzyć działalność oddziału także w kierunku działów chirurgii terenów pogranicznych, a przede wszystkim w kierunku wielkich zabiegów rino-laryngologicznych (na jamach bocznych i szyi wykonywanych).

Oddział oto-laryngologiczny musi przyjmować chorych na twardziel, która w tych połaciach kraju endemicznie panuje. Chorzy ci często wymagają natychmiastowej pomocy. Dla tych też celów pomieszczenie oddziału jest za szczupłe, tak, że nie może on przyjąć nawet tych chorych, którzy wymagają zabiegów operacyjnych (jak np. chorzy do wyłuszczenia migdałków znajdują pomieszczenie po zabiegu na Oddziałach chorób wewnętrznych).

W programie jest dalsze powiększenie Oddziału przez wyłączenie pomieszczeń ambulatorium do osobnych ubikacyj oraz uzupełnienie urządzenia i przyrządów. Napotyka to jednak wciąż na trudności finansowe.

Oddział Okulistyczny.

Samodzielna praca Oddziału Okulistycznego Państwowego Szpitala Powszechnego we Lwowie datuje się od roku 1923. W tym roku nastąpił rozdział Kliniki Okulistycznej i Oddziału Okulistycznego kierowanych wspólnie przez śp. Prof. Dr Macheka, który jako Dyrektor Kliniki Ocznej był zarazem Prymariuszem Oddziału Ocznego.

Ustępując w 1922 r. jako profesor na emeryturę zatrzymuje jednak nadal Oddział Oczny przez 4 lata do roku 1927.

W tymże roku obejmuje Oddział Oczny uczeń Jego i długoletni pierwszy asystent Dr Albin Musiał.

Od tego czasu następuje szybki dalszy rozwój Oddziału, przede wszystkim przez otwarcie osobnej przychodni, która początkowo mieści się na Oddziale Ocznym, co ze względów sanitarnych na dłuższy czas było niedopuszczalne, a co później przy przeróbce Oddziału umożliwiono przez stworzenie osobnej przychodni z poczekalnią i wygodnymi pokojami do badań nie mającymi styczności z częścią leczniczą i operacyjną. Ilość łóżek na Oddziele wynosi dla kobiet i mężczyzn razem 75, nadto Oddział ma osobny pawilon przy Szpitaliku św. Zofii na 25 łóżek dla dzieci do lat 12. Oddział zostaje wyposażony w konieczne aparaty do badań, i tak w 1927 r. nabywa astygmometr Javal-Schiötza, lampę do naświetlań Birch-Hirschfelda. W r. 1929 nową dużą kasetę ze szkłami, zaś w 1930 r. refraktometr.

Przychodnia zostaje zaopatrzona w oddzielną ciemnię z lampą szczelinową i olbrzymim wziernikiem Torrnera. Dla Oddziału nabywa się diatermię, która służy do operacyjnego leczenia oderwań siatkówki. Po przeróbce Oddziału w 1935 r. zwłaszcza urządzeniu oddzielnej sali operacyjnej, której wielki brak dawał się odczuwać, zakres czynności znacznie się wzmaga, tak w przychodni jak i na stałym Oddziele, do tego stopnia, że Oddział Okulistyczny w wykazie chorych, a zwłaszcza w statystyce operacyjnej, zajmuje pierwsze miejsce w Polsce. Ilość zabiegów operacyjnych wykonanych w ostatnich 10 latach wynosi przeszło 7.000, w czym liczba operacyj zaćmy wynosi 2.500.

Liczba operacyj podana w statystyce w r. 1928 przez śp. Prof. Macheka za 35 lat wynosiła 10.000, liczba zaćm 2.000. A więc różnica jest dość wyraźna. Jeżeli chodzi o prace naukowe, to Oddział Oczny nie pozostaje w tyle. W czasie bowiem 10 lat wyszło 28 prac naukowych ogłoszonych po polsku i po niemiecku. Przez prenumerowanie pism polskich i zagranicznych powiększa się biblioteka Oddziału.

Oddział Skórno-Weneryczny Kobiecy.

Ordynatorem Oddziału jest Prof. Dr Roman Leszczyński.

Statystyka za lata 1927—1936 (10-lecie).

Oddział posiada 151 łóżek dla chorych i pomieszczony jest w dwu pawilonach, położonych na uboczu w ogrodzie. W ciągu ostatnich 10 lat było leczonych ogółem 18.345 chorych, leżących zaś w przychodni oddziałowej 25.836 chorych. Zabiegów (za-

strzyki domięśniowe i dożylne, drobne operacje, badania na gonokoki, badania serologiczne) wykonano na oddziele razem 206.780.

Dalej wykonano:

W pracowni fizjoterapeutycznej: a) aparatem Roentgena 3641 naświetlań u 1066 chorych; b) aparatem Bucky'ego (od r. 1929) 55.792 naświetlań (pól) u 1486 chorych; c) aparatem Bacha i Kromeyera 1406 naświetlań u 154 chorych; d) aparatem do diatermii 8569 nagrzewań u 463 chorych; e) aparatem diatermicznym 26588 elektrokoagulacyj u 1126 chorych; f) aparatem Pantostat 855 zabiegów u 308 chorych.

W pracowni fotograficznej (od 1931 r.) wykonano 441 zdjęć naukowych.

W pracowni chemiczno-bakteriologicznej wykonano: badań chemicznych 12.587, badań bakteriologicznych 2.866, badań mikroskopowych i biologicznych 3.842, preparatów histologicznych 3.692.

Drukiem ogłoszono z oddziału w ciągu 10 lat 65 prac.

Szkoła Pielęgniarska.

Państwowa Szkoła Pielęgniarstwa przy Szpitalu Powszechnym we Lwowie została założona uchwałą Wydziału Krajowego z dnia 9. VII. 1895 r. L. 43414, jest zatem najstarszą szkołą pielęgniarstwa w Polsce. Od chwili założenia jej czas trwania kursów był rozmaity a także i program ulegał zmianom aż wreszcie w 1924 r. została przekształcona na dwuletnią. Od 1926 r. została zreorganizowana według programu, jakiego wymaga obecnie dla szkół pielęgniarstwa ustawa z dnia 21 lutego 1935 roku.

Od chwili założenia Szkoły do dnia dzisiejszego (z wyjątkiem okresu od 1900 do 1910 r. z którego to czasu brak nam zupełnie zapisków oraz przerwy wojennej od 1915 r. do 1922 r.), Szkoła wysłała na placówki pielęgniarskie 671 pielęgniarek, w tym 210 wyszkolonych według najnowszego systemu.

Szkolenie uczennic trwa 30 miesięcy. Słuchają one przez ten czas wykładów teoretycznych w sumie 817 godzin. Praktyczne wyszkolenie odbywa się w ścisłej subordynacji lekarskiej pod kierunkiem kwalifikowanych instruktorek we wszystkich działach pracy szpitalnej, społecznej oraz w administracji. Połączenie na jednym terenie budynków szpitalnych i klinicznych pozwala na nabycie gruntownego przygotowania tak teoretycznego, jak i praktycznego.

Państwowy Zakład Higieny, Filia we Lwowie.

W roku 1919 poruczono zorganizowanie Filii Lwowskiej Państwowego Zakładu Higieny Dr N. Gąsiorowskiemu, ówczesnemu docentowi U. J. K. Zadaniem Zakładu było urządzenie Stacji Pasteurowskiej dla południowo-wschodnich województw, następnie współpraca z Państwową Służbą Zdrowia w zwalczaniu epidemii na terenie Filii, wykonywanie badań diagnostycznych z zakresu chorób zakaźnych oraz prowadzenie badań naukowych w zakresie epidemiologii. Zakład składający się z Oddziału Bakteriologicznego i Pasteurowskiego znalazł pomieszczenie w szczupłym budynku przy ulicy Piekarskiej Nr 56, darowanym na własność państwową przez gminę m. Lwowa.

Teren działalności Filii P. Z. H. we Lwowie obejmuje od chwili założenia po dzień dzisiejszy: województwo lwowskie, stanisławowskie, tarnopolskie i 7 południowych powiatów województwa wołyńskiego.

W oddziale Pasteurowskim zaszczepiono do roku 1925 wzmocnioną metodą Pasteurowską 8.260 osób. Od roku 1925 wprowadził Kierownik Zakładu jako jeden z pierwszych w Polsce szczepionkę wyrabianą według metody Mulforda, która zawiera osłabiony albo zabity działaniem fenolu ustalony jad wścieklizny. Zastosowanie karbolizowanej szczepionki umożliwiło zniesienie dawnych Stacyj Pasteurowskich. Dzięki więc tej metodzie pierwotny sposób szczepienia przeciwko wściekliźnie został zdecentralizowany i obecnie każdy lekarz, z dala od większych środowisk, może wykonać szczepienie leczniczo-ochronne przeciwko wściekliźnie. Liczba osób szczepionych karbolizowaną szczepionką od roku 1925 po koniec 1936 przedstawia się następująco:

Rok	1925	1926	1927	1928	1929	1930	1931
Liczba szczepionych	850	1527	1412	1782	1434	964	1358

Rok	1932	1933	1934	1935	1936	Razem
Liczba szczepionych	1594	1761	1096	1399	1801	16978

W oddziale bakteriologicznym na szczególniejszą uwagę zasługują różniczkowe badania rozpoznawcze, wykonywane przy ostrych chorobach zakaźnych i badania serologiczne przy zakażeniu kiłowym. Sumaryczne zestawienie ilości próbek i wykonanych badań przedstawia się następująco:

Rok	nadesłano próbek	wykonano badań
1919	9500	14061
1920	1203	1568
1921	10340	13630
1922	10869	12234
1923	11837	12867
1924	6586	11426
1925	8950	16058
1926	12113	22158
1927	15040	29858
1928	20788	35461
1929	26081	42091
1930	23742	43166
1931	20742	44021
1932	23728	48754
1933	24296	45646
1934	30135	59709
1935	35714	63588
1936	24977	49938
Razem:	316641	566234

W ostatnim roku, wobec stale wzrastającej ilości bakteriologicznych i chemicznych badań próbek wody z sieci wodociągowych, studni publicznych i prywatnych, organizuje się oddział wodny jako trzecią jednostkę Zakładu.

Od początku istnienia poświęca Zakład wiele czasu i pracy badaniom naukowym, wśród których na szczególne uwzględnienie zasługują: badania wścieklizny, kiły, twardzieli, budowy antygenów i zmienności bakteryj. Ponadto zwrócono szczególną uwagę na sprawę ujednostajnienia i ulepszenia metodyki badania wody, pałeczek durowych, błonicy i twardzieli. Liczba prac wykonanych w P. Z. H. Filia we Lwowie i ogłoszonych drukiem wynosi 49.

Kierownikiem Filii od założenia po dzień dzisiejszy jest Dr N. Gąsiorowski, nadzwyczajny profesor mikrobiologii lekarskiej przy Uniwersytecie Jana Kazimierza we Lwowie.

Z liczby 18 osób, przyjętych do służby państwowej, pracowali w Zakładzie w dziale bakteriologii i epidemiologii w następującym porządku chronologicznym:

Dr J. Lang-Niemczycka, Dr J. Borysiewicz-Achidżanianc, Dr St. Legeżyński, Dr H. Meisel, Doc. Dr E. Mikulaszek, Dr T. Zabiega, Dr A. Rezacz, Dr K. Spett, Dr T. Krajewski, Dr P. Radło, Dr St. Pojasek, Dr M. Legeżyński, Dr M. Żurowska, Dr J. Zopoth-Jankowska, Dr F. Bobra, lek. Wł. Kuryłowicz, Dr E. Berger, mgr St. Jóźkiewicz.

Ponadto pracowało w Zakładzie 33 wolontariuszy.

Działalność Zarządu Miejskiego we Lwowie w dziedzinie zdrowia publicznego i higieny społecznej w ostatnim dziesięcioleciu.

Szczupłość miejsca nie pozwala na szczegółowe przedstawienie dorobku Gminy m. Lwowa w dziedzinie opieki nad zdrowiem ludności i w działach pokrewnych w ostatnim dziesięcioleciu. W bardzo treściwym tylko skrócie omówimy najważniejsze wyniki pracy w wymienionych działach.

Przed laty sześciu zadania gminy nagle niepomiernie wzrosły wskutek przyłączenia gmin podmiejskich Zamarstynowa, Kleparowa, Hołoska Małego, Lewandówki, Sygniówki, Kulparkowa, Zniesienia i Krzywczyc, które do roku 1931, tj. do daty przyłączenia ich do miasta, otaczając wieńcem stare miasto — stanowiły stałe zagrożenie zdrowia jego mieszkańców. skutkiem swoich nieodpowiednich stosunków sanitarnych. Ludność miasta zwiększyła się wówczas o siedmdziesiąt kilka tysięcy mieszkańców tak, że ich dzisiaj liczy 316.000. Uporządkowanie przyłączonych dzielnic odbywa się systematycznie według ułożonego planu przy nakładzie olbrzymich kosztów, których wymaga rozbudowa sieci wodociągowej, kanalizacyjnej, oświetleniowej, budowa nowych dróg, chodników, plantacyj itd. Mimo zwiększonych ciężarów Zarząd Miasta wywiązał się i nadal chlubnie wywiązuje z zadań na nim ciążących z tytułu opieki nad zdrowiem ludności.

Chcąc dać krótką ilustrację osiągnięć w tej dziedzinie przejdziemy po kolei najważniejsze prace Gminy w wymienionym dziale.

Zaopatrzenie w wodę. Tereny wodociągowe w Woli Dobrostańskiej i okolicy dostarczają miastu dziennie około 34.000 m³ doskonałej źródlanej wody. Gmina inwestowała w budowę stacji pomp w Szkle, stacji przepompowań w Karaczynowie, stacji pomp w Wielkopolu, stacji pomp na Łyczakowie i w budowę lub przebudowę najrozmaitszych obiektów wodociągowych — sumę *4,102.000 zł.* Ponadto w ostatnim roku ukończono elektryfikację stacji pomp w Woli Dobrostańskiej i budowę zbiornika żelbetonowego o pojemności 12.000 m³ we Lwowie przy ul. Zielonej, kosztem prawie miliona złotych. Inwestycje, jak widzimy, są poważne. Woda jest stale badana pod względem bakteriologicznym i chemicznym i wykazuje pierwszorzędną jakość.



Szkoła leśna w Brzuchowicach — nauka w lesie.



Miejski Ośrodek Zdrowia — Zamarstynów.

Kanalizacja. Za drugą sprawę, ze względów ogólnej zdrowotności, doniosłą uważamy kanalizację, która jest systematycznie rozbudowywana na podstawie planu z r. 1909. Długość sieci kanalizacyjnej, wraz ze starymi kanałami, wynosi 130. 780 mb. Z planu tego wykonano w latach powojennych około 70% całości (w tym szereg kolektorów), ogółem około 56.150 mb. kosztem 13 milionów złotych. Pozostaje do zbudowania około 60.000 mb. kanałów i budowa odczyszczalni, która będzie nie tylko mechaniczną, ale i biologiczną. Poza różnymi ważnymi robotami kanalizacyjnymi, jak skanalizowaniem Zniesienia, Kleparowa i Zamarstynowa, najpilniejszym wydaje się następnie skanalizowanie dorzecza Marułki w kierunku do Winnik, zlewni potoku zubrzyckiego w Justglandówce, Persenkówce i Bodnarówce, dalej skanalizowanie Kulparkowa i Skniłówka, co wraz z budową oczyszczalni na lotnisku w Skniłowie i skanalizowaniem Lewandówki, Bogdanówki i Sygniówki Wielkiej, z okolicą Dworca Głównego i Biłohorszczy — pochłonie przypuszczalnie 11 milionów zł i musi być rozłożone na długi szereg lat. Problem jest specjalnie trudny do rozwiązania z tego powodu, że Lwów leży na dziale wód i ostatnio podane dawne gminy podmiejskie, należą już do dorzecza Wereszycy, Dniestru i zlewiska morza Czarnego. Warto podkreślić, że w jednym tylko roku 1936/37 rozszerzono sieć kanalizacyjną kosztem miasta w ulicach dotychczas nieskanalizowanych o 3.333 mb. a kosztem prywatnych właścicieli parcel część sieci o tyle, że razem długość kanałów wybudowanych w r. 1936/37 wynosi *4.734 mb.* Nowych kanałów w ulicach już skanalizowanych wybudowano *2.637 mb.* co czyni razem *7.407 mb.*

Oczyszczanie miasta. Czyszczeniem miasta i wywozem śmieci zajmuje się przeważnie Miejski Zakład Czyszczenia, który w pierwszym okresie powojennym zwiększył swój tabor kosztem 1,230.000 zł.

Obecnie tabor mechaniczny Zakładu Czyszczenia Miasta składa się z 13 samochodów ciężarowych, 12 śmieciarek, 5 szczotek, 10 polewaczek, 4 pługów odśnieżnych i beczkowozu asenizacyjnego; tabor konny obejmuje 20 wozów do zmiotek i błota, 4 śmieciarki, 10 szczotek, 4 polewaczki, 3 beczkowozy asenizacyjne, 16 pługów, 12 sań do wywozu śniegu, 39 koni. Roczny koszt czyszczenia miasta wynosi 1,181.000 zł tj. 4.5% budżetu Gminy m. Lwowa. Wywóz śmieci odbywa się na deponie, gdzie śmiecie zostaje przykryte ziemią i wapnem i po okresie fermentacyjnym ulega zmineralizowaniu. Niewątpliwie bardziej higieniczna, ale trudna do zamortyzowania spalarnia śmieci kosztowałaby około 3 milionów zł, dlatego musimy poprzestać na razie na dotychczasowym, niedoskonałym sposobie usuwania śmieci.

Targowiska. Miasto posiada 15 placów targowych, z czego 7 ma powierzchnię twardą, betonową lub kostkową a 8 miękką. W hale targowe kryte są zaopatrzone 3 place targowe — w projekcie na najbliższy okres jest przewidziana budowa krytych hal na innych targowiskach.

Rozbudowa i zabudowa miasta. Pragnąc zapewnić miastu jak najlepsze warunki racjonalnego rozwoju, zgodnego z wymaganiami nowoczesnej urbanistyki i higieny, Zarząd miejski opracowuje szczegółowy plan zabudowy i rozbudowy miasta. Plan ten uwzględnia trzy najważniejsze funkcje życia ludzkiego tj. pracę, mieszkanie i wypoczynek i ustala, wydziela i zespala siecią komunikacyjną najwłaściwsze tereny dla racjonalnego sytuowania warsztatów pracy, budynków mieszkalnych i miejsc wypoczynku. Myślą przewodnią tego planu jest zbliżenie mieszkańca miasta do przyrody, zapewnienia mu jak największej ilości czystego powietrza, światła słonecznego i wprowadzenie zieleni lasów i pól spoza granic miasta możliwie głęboko w centrum jego organizmu. W tym celu przewiduje się w planie odpowiednią ilość parków, boisk sportowych, ogrodów publicznych, alei, promenad i zieleńców. Powierzchnia pasów zieleni, które klinami wchodzić mają w obszary zabudowane, obliczona na podstawie drobiazgowej kalkulacji, opartej o normy statystyczne i doświadczenie innych miast, uwzględnia rozwój miasta do wielkości odpowiadającej pół milionowemu miastu. W planie przewiduje się, licząc na jednego mieszkańca, 4—6 m^2 urządzonej zieleni parkowej, około 13 m^2 łąk i lasów, $^1/_2$ m^2 skwerów i alei, 6—7 m^2 ogródków działkowych oraz 4 m^2 boisk i innych urządzeń sportowych podzielonych według wieku ćwiczących. Dla budownictwa mieszkaniowego prywatnego ustalono również normy, wprowadzając strefy budowlane zabudowy zwartej, grupowej i luźnej. Północna część miasta została przewidziana, przy uwzględnieniu kierunku panujących wiatrów, na dzielnicę fabryczną, a to celem uniknięcia zadymienia miasta.

Rozbudowa miasta Lwowa, w ostatnim dziesięcioleciu może się poszczycić pozytywnymi wynikami. Największy rozwój budownictwa przypada na lata od 1928 do 1930 i 1936—1937. W ciągu 10 lat wydano we Lwowie na budownictwo mieszkaniowe, przypuszczalnie od 80 do 100,000.000 zł. Jeżeli idzie o potrzeby Lwowa, ten szybki rozwój budownictwa mieszkaniowego jest jednak ciągle niedostateczny, daje się bowiem odczuwać brak małych mieszkań, tzw. typu robotniczego.

Wyniki ostatniego spisu ludności wykazują, że Lwów posiadał z końcem roku 1931, 166.000 izb mieszkalnych. Przeludnienie małych mieszkań jest bardzo znaczne a higiena ich pozostawia wiele do życzenia, 47% ludności miasta mieszka bowiem w złych warunkach. W małych mieszkaniach przypada na jedną izbę 3 do 6 osób; inaczej ujmując to określimy, że w 15.031 mieszkaniach mieszkało więcej niż po dwie rodziny tj. prawie 75.000 ludności, a więc około 5 osób na mieszkanie. Jak widać z tego, oraz z danych statystycznych, zebranych po roku 1931, stosunki mieszkaniowe o ile chodzi o mieszkania małe nie poprawiły się wydatnie we Lwowie. Kapitalista prywatny, lokując w budownictwie mieszkalnym, niechętnie buduje mieszkania robotnicze, ponieważ obawia się o ich rentowność.

W ostatnich kilku latach wybudowano na „Sygniówce" w obrębie Lwowa piękne „Osiedle robotnicze", składające się z 65 domków, które są odsprzedawane robotnikom, za minimalnym wkładem gotówkowym. Budowę prowadzi Komitet Rozbudowy miasta Lwowa.

Tenże sam Komitet rozbudowy mając na oku planową zabudowę miasta odpowiadającą potrzebom nowoczesnego budownictwa mieszkaniowego, wybudował także inne osiedle, położone w południowej części miasta na tzw. „Żelaznej Wodzie" i przeznaczył je dla rodzin urzędniczych.

W osiedlu tym wybudowano już około 100 domów jedno lub dwurodzinnych. Ponadto „Spółdzielnia Profesorska" wybudowała we Lwowie „Osiedle" tzw. „Profesorskie" w dzielnicy Łyczakowskiej, składające się już z 65 domów, które pod względem komfortu dorównuje „Osiedlu Żelazna Woda", a przewyższa go tym, że Zarząd Miejski w całości, znacznym kosztem, wykonał wszystkie drogi w Osiedlu.

W roku 1936/37 wzniesiono we Lwowie 319 budynków mieszkalnych o ogólnej kubaturze 424.670 m^3 i przebudowano 39 budynków, fasady odnowiono w 336 budynkach.

Akcja odnawiania fasad objęła prócz Rynku, ulicę Halicką, Krakowską, Ruską, pl. Kapitulny i posuwa się coraz dalej od środka miasta, wpływając na podniesienie wyglądu estetycznego i poziomu sanitarnego budynków.

Obywatelski Komitet Pomocy dla bezdomnych przeprowadził w zimie 1936 r. zbiórkę ofiar na rzecz budowy pomieszczeń dla bezdomnych mieszkańców miasta Lwowa. Ze składek społeczeństwa i z pomocą Wojewódzkiego Biura Funduszu Pracy wybudowano w Hołosku Małym w lecie 1936 r. na gruncie ofiarowanym przez Gminę miasta Lwowa 4 budynki murowane i budynek na ochronkę, łącznym kosztem 73.295 zł 66 gr.

Domy te zostały oddane do użytkowania w jesieni 1936 r. 52 rodzinom. Obecnie Komitet Pomocy Zimowej przystąpił do dalszej budowy dwu domów oraz powiększenia budynku świetlicowego.

Parki i ogrody. Parki i ogrody zostały w ostatnim 10-leciu zwiększone z 210 ha na 231 ha, przez założenie skwerów i 28 placów zabawowych dla dzieci (dziecińców). Zadrzewiono 19.57 km ulic, wysadzając 5.779 sztuk drzew, przy czym ulice otrzymały 89.610 m^2 trawników. O ogródkach działkowych, które działają wprawdzie w ramach specjalnego towarzystwa, są jednak intensywnie finansowane przez Gminę, należy wspomnieć chociażby pobieżnie, gdyż niewątpliwie przyczyniają się do podniesienia zdrowia nie tylko fizycznego, ale i moralnego. Akcję rozpoczęto w r. 1933, zajmując powierzchnię około 393.450 m^2 pod ogródki, a w roku 1934 rozszerzono ją, obejmując, powierzchnię 616.450 m^2.

Drogi i ulice. Drogi i ulice lwowskie są już od 1925 r. coraz intensywniej przebudowywane i dostosowywane do wymagań komunikacyjnych i sanitarnych. Budżet drogowy roczny wynosi około 1,800.000 zł i pokrywa się częściowo z pożyczek Funduszu Pracy. Zarząd Miejski ułożył w głównych ulicach nawierzchnię jak najtrwalszą i najhigieniczniejszą, wymienić należy przede wszystkim ulice: Łyczakowską, Zyblikiewicza (7.287 m), św. Mikołaja (2.033 m), Okrężną, Snopkowską, Zamarstynowską, Żółkiewską, Legionów, pl. Mariacki, pl. Bernadyński, ul. Piłsudskiego, pl. Gołuchowskich, ul. Gródecką, Janowską i inne. W ostatnim roku zaopatrzono w doskonałą nowoczesną nawierzchnię ul. Kadecką, Kleparowską, Drogę Lubieńską (4.233 m), Głowińskiego (2.548 m), Halicką (138 m.), Drogę Kulparkowską (5.331 m). Razem założono w roku 1936/37 nowych bruków 35.309 m^2 i przebudowano 20.416 m^2.

Akcja zapobiegawcza.

Walka z gruźlicą. Miejski Wydział Zdrowia, chcąc skoordynować wysiłki wszystkich organizacyj pracujących w dziedzinie walki z gruźlicą na terenie Lwowa, stworzył odrębny referat dla spraw walki z gruźlicą, który uzgadnia pracę 5 rejonowych przychodni przeciwgruźliczych, przygotowuje wnioski w sprawie subwencjonowania tych przychodni przez Zarząd Miejski, prowadzi wykaz chorych i zmarłych na gruźlicę, dysponuje, za aprobatą prezydenta miasta, funduszami na leczenie ubogich chorych na gruźlicę (dorosłych w Sanatorium w Hołosku, a dzieci w Dębinie). Do zadań referatu walki z gruźlicą należy prowadzenie szczegółowej ewidencji przychodni przeciwgruźliczych, oddziałów szpitalnych, oddziałów dla nieuleczalnych oraz ilości łóżek, jakimi te oddziały dysponują. Do października 1935 r. ubogich chorych na gruźlicę w postaci nie rokującej poprawy i w okresach końcowych tej choroby, umieszczano w Miejskich Zakładach dla nieuleczalnie chorych (mężczyzn i kobiet), przeznaczając dla nich osobne łóżka. W wymienionym wyżej terminie przeprowadzono remont i adaptację jednego pawilonu rezerwowego szpitala miejskiego przy ul. Janowskiej l. 130 i zamieniono go na szpital dla chorych na gruźlicę.

Miasto nie posiada wprawdzie własnego sanatorium dla chorych na gruźlicę, stara się jednak wypełnić tę lukę przez udzielanie finansowego poparcia sanatorium ludowemu w Hołosku, które jest własnością Towarzystwa Walki z gruźlicą we Lwowie.

Do arsenału instytucyj zapobiegawczych w walce z gruźlicą przybyła w listopadzie 1936 r. ważna placówka pod postacią szkoły leśnej w Brzuchowicach. Pięknie zaprojektowany i celowo urządzony gmach szkoły, położony w rozległym szpilkowym lesie, mieści 40 dzieci z III i IV klasy szkoły powszechnej, które podzielone na grupy spędzają tam dwa miesiące w roku. Szkoła została wybudowana przez specjalnie utworzony Komitet Obywatelski i oddana Zarządowi Miejskiemu, którego Wydział Opieki Społecznej prowadzi nadal przez cały rok szkolny

kosztem około 30.000 zł. W okresie wakacyjnym przejmuje budynek Miejski Komitet Opieki pozaszkolnej na cele kolonii.

Okresem specjalnie wzmożonej akcji propagandowej są „Dni Przeciwgruźlicze". Organizowany corocznie Miejski Komitet „Dni Przeciwgruźliczych" rozwija w tym okresie ożywioną propagandę i akcję zbiórkową, która przynosi z roku na rok polepszające się wyniki. Kiedy w roku 1929/30 dochód ze zbiórek i imprez wyniósł 10.899 zł, to w roku 1936/37 mimo ciężkiego finansowego położenia ogółu ludności suma ta prawie podwoiła się, ponieważ zebrano 20.437 zł.

Zagadnienie walki z jaglicą nie stanowi na terenie Lwowa wyjątkowo ważnego zagadnienia z uwagi na stosunkowo nie duże rozpowszechnienie się. Jednak w dążeniu do możliwie najszybszego zlikwidowania tego zakaźnego cierpienia Zarząd miejski stworzył centralną poradnię przeciwjagliczą pod kierownictwem lekarki specjalistki, której do pomocy przydzielono pielęgniarkę wywiadowczynię. W Miejskim Wydziale Zdrowia prowadzi się centralną rejestrację wszystkich przypadków jaglicy w mieście.

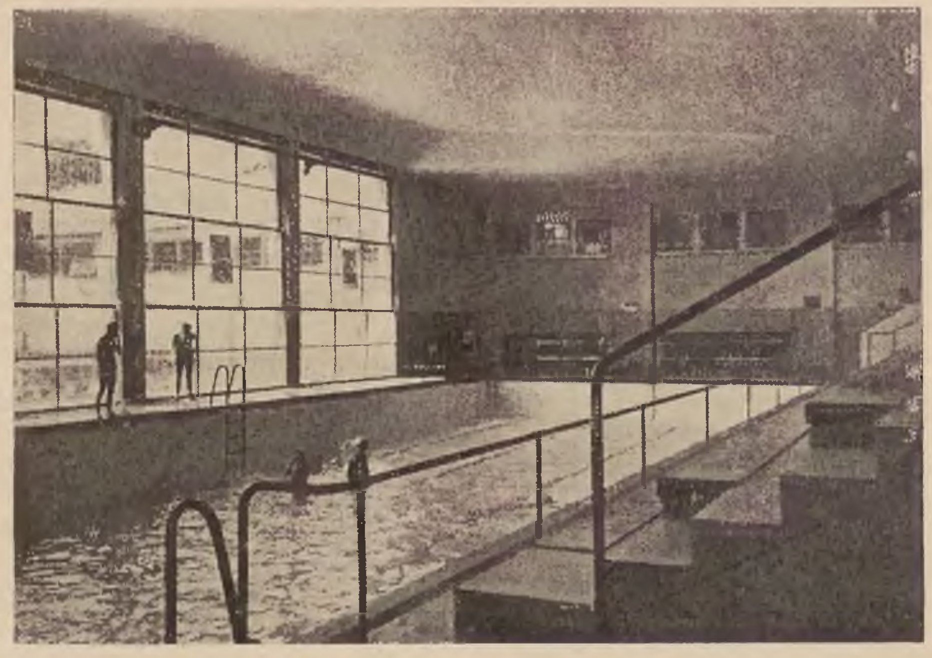
W dziale *opieki nad macierzyństwem i dziećmi* usiłowania Zarządu Miejskiego zmierzają do objęcia możliwie największej ilości kobiet ciężarnych i niemowląt, zwłaszcza pochodzących z rodzin ubogich i bezrobotnych, opieką miejskich stacyj. W tym celu miasto utrzymuje własnym kosztem 4 stacje opieki nad matką i dzieckiem, w których zatrudniani są specjaliści ginekolodzy i pediatrzy oraz odpowiednia ilość pielęgniarek społecznych.

W walce z *chorobami wenerycznymi* bierze miasto żywy udział, prowadząc akcję zapobiegawczą i leczniczą na terenie miejskich przychodni przeciwwenerycznych, męskiej i żeńskiej, wchodzących w skład miejskiego Ośrodka Zdrowia.



Miejskie Zakłady sanitarne, pl. Misjonarski 2.

Po przyłączeniu gmin podmiejskich Zamarstynowa, Kleparowa i Hołoska Małego postanowił Zarząd Miejski podnieść jak najszybciej poziom higieny w bardzo zaniedbanych pod tym względem gminach. W tym celu został zbudowany już w 1929 roku kosztem około 180.000 zł *Ośrodek Zdrowia* przy ul. Lwowskiej 68, który został wyposażony w najnowsze urządzenia. Do uruchomienia Ośrodka Zdrowia przyczyniła się Fundacja Rockefellera, udzielając na ten cel subwencji w kwocie 13.000 dolarów. W gmachu Ośrodka są czynne poradnie: przeciwgruźlicza z aparatem rentgenowskim i pracownią bakteriologiczną. Stacja Opieki nad matką i dzieckiem, poradnie przeciwalkoholowa, przeciwweneryczna, dentystyczna. Poza tym Ośrodek Zdrowia prowadzi szereg akcyj, jak półkolonię dla dzieci w wieku przedszkolnym, świetlicę dla dziewcząt, akcję dożywiania dzieci w wieku przedszkolnym, świetlicę dla dziewcząt, akcję dożywia-



Miejski Komitet W. F. i P. W. — Kryta pływalnia przy ul. Jabłonowskich.

nia dzieci szkolnych, rozdawnictwo mleka, tranu, pieluszek itp. Obecnie w budynku Ośrodka Zdrowia pomieszczono również pogotowie opiekuńcze dla dzieci z ulicy prowadzone przez Towarzystwo Opieki nad młodzieżą T. O. M.

W budynku Miejskich Zakładów sanitarnych przy pl. Misjonarskim l. 2 mieści się miejska *poradnia eugeniczna*, w której udziela specjalista lekarskich porad przedmałżeńskich i małżeńskich.

Zadaniom zapobiegania służy w znacznej mierze akcja prowadzona przez *Miejski Komitet Opieki pozaszkolnej*, który dożywia przez okres roku szkolnego dzieci z rodzin ubogich i bezrobotnych, prowadzi akcję oświatowo-opiekuńczą w ogniskach szkolnych, a w okresie wakacyjnym prowadzi własną akcję kolonijną i półkolonijną oraz subwencjonuje kolonie i półkolonie organizowane przez rozmaite stowarzyszenia. W roku 1936 zorganizował M. K. O. P. kolonię w Brzuchowicach dla 514 dzieci, półkolonię w mieście Lwowie dla 2.190 dzieci, prowadził w ciągu całego roku szkolnego w 13 kuchniach akcję dożywiania 2.459 dzieci i subwencjonował 9 towarzystw dożywiających 1.560 dzieci dziennie. W prowadzonych przez siebie ogniskach szkolnych w liczbie 32 dożywiał M. K. O. P. 1.374 dzieci dziennie.

W zabudowaniach dawnego folwarku miejskiego w Zamarstynowie prowadzi M. K. O. P. schronisko dla 40 bezdomnych chłopców. Przebywający w Zakładzie chłopcy otrzymują kompletne wyżywienie, ubranie, naukę szkolną, pracują w ogrodzie, w polu oraz uczą się rozmaitych rzemiosł, jak stolarstwa, szewstwa itd.

Lecznictwo ubogich. Wszyscy ubodzy chorzy, których ubóstwo zostało potwierdzone przez urząd dzielnicowy, otrzymują bezpłatnie pełne leczenie ambulatoryjne u lekarzy miejskich okręgowych, w poradniach i przychodniach miejskich lub są skierowywani do leczenia w ambulatoriach szpitalnych i klinicznych albo otrzymują leczenie w Państwowym Szpitalu Powszechnym. W roku bieżącym w związku z przeprowadzoną zmianą granic okręgów administracyjnych i powiększeniem ich ilości, zwiększył Zarząd Miasta odpowiednio ilość okręgów sanitarnych z 6 do 9, angażując w charakterze lekarzy okręgowych 3 nowych lekarzy.

W ramach akcji prowadzonej przez Miejski Obywatelski Komitet Pomocy Zimowej została w zimie ub. roku zorganizowana akcja pomocy lekarskiej dla bezrobotnych, która niosła wydatną pomoc, udzielając 3.721 osobom porad ambulatoryjnych, odwiedzając 724 razy obłożnie chorych w domu, wydając 4.500 recept, prześwietlając promieniami Roentgena 173 osoby oraz wykonując potrzebne badania laboratoryjne u 32 osób.

Higiena szkolna. Młodzieżą szkolną szkół powszechnych we Lwowie opiekuje się w roku bieżącym 15 lekarzy szkolnych i 16 higienistek. Mimo ograniczeń przeprowadzanych w ostatnich latach z konieczności w budżecie Gminy, ilość lekarzy i higienistek w roku bieżącym wzrosła wydatnie, ponieważ jeszcze w roku szkolnym 1935/36 zajętych było tylko 8 lekarzy szkolnych i 11 higienistek. Wynik pracy personelu higieniczno-lekarskiego jest duży. Dla uzmysłowienia poprawy czystości dzieci, która jest wynikiem wytężonej pracy lekarzy i higienistek szkolnych można podać, że podczas kiedy w roku szkolnym 1928/29 ilość brudnych dzieci wynosiła 15.2% ogólnej ilości dzieci uczęszczających do szkół powszechnych, to w roku 1935/36 zmniejszył się ten odsetek na 8.1%; ilość zawszonych zmniejszyła się w tym czasie z 8.2% do 5.9% przy 28.000 dzieci.

Pieczę nad *wychowaniem fizycznym młodzieży i dorosłych* we Lwowie wykonywa Miejski Komitet W. F. i P. W., w którym reprezentowany jest tak czynnik urzędowy, jak i obywatelski. Staraniem tego Komitetu wybudowano krytą halę sportową i boisko, krytą pływalnię przy ul. Z. Strzałkowskiej oraz kąpieliska na Żelaznej Wodzie i Zamarstynowie. Poza tym Zarząd Miejski udziela szeregowi towarzystw i organizacyj sportowych bezpośredniej pomocy finansowej w postaci subwencji a także umożliwia im spełnianie ich zadań, przydzielając im lub wydzierżawiając tereny na urządzenie boisk, strzelnic, kortów tenisowych itd. Obecnie czynnych jest na terenach należących do Zarządu Miejskiego 6 boisk ćwiczebnych bez bieżni, 3 boiska z bieżniami, 5 strzelnic, 1 tor łuczny, jedna skocznia narciarska, 9 dziecińców z przyrządami do ćwiczeń, 13 dziecińców bez przyrządów, 5 ślizgawek, na których mieszczą się dwa tory hokeyowe i 10 kortów tenisowych.

Na ogólną ilość 104 wszystkich obiektów sportowych, znajdujących się na terenie miasta Lwowa, 49 obiektów urządzono na terenach należących do Gminy miasta Lwowa. Ogólna powierzchnia terenu miasta, na której mieszczą się urządzenia sportowe i wychowania fizycznego wynosi 1,228.000 m^2, ogólna powierzchnia zaś kąpielisk na terenie miasta wynosi 17.970 m^2 tj. ilość, która pokrywa 82% zapotrzebowania teoretycznego.

Dbałość Zarządu Miasta o podniesienie *higieny osobistej i czystości mieszkańców* wyraża się utrzymywaniem łazienek miejskich sanitarnych i ludowych, które dla uprzystępnienia kąpieli jak najszerszym warstwom ludności wydają kąpiele po cenach bardzo niskich lub zupełnie bezpłatnie. Łazienki te są zainstalowane w 4 budynkach miejskich, czynne są bez przerwy i posiadają 59 natrysków i 15 wanien. W łazienkach tych wydano w ciągu roku 1936 63.801 kąpieli. Z powyższej liczby wydano bezpłatnych kąpieli dla ubogich 22.141. Członkom organizacyj społecznych wydano bezpłatnych kąpieli 4.832, ciężarnym skierowanym przez Stacje opieki nad ciężarnymi wydano 2.413 kąpieli bezpłatnych, zaś młodzież szkolna szkół powszechnych otrzymała 12.600 kąpieli po cenach zniżonych do połowy.

Miejskie Zakłady sanitarne, których część integralną stanowią łazienki miejskie, wykonały w roku kalendarzowym 1936 10.438 dezynfekcyj w przypadkach chorób zakaźnych, w tym odkażono 2.912 mieszkań z 3.884 ubikacjami oraz przeprowadzono dezynfekcję i desynsekcję 6.554 sztuk odzieży i przedmiotów. Stacja przewozowa dla zakaźnie chorych przewiozła 1.970 osób. Odkażono przy okazji kąpieli ludności ubogiej 96.459 sztuk odzieży, a pralnia mechaniczna wyprała i zdezynfekowała 12.850 sztuk wierzchniej odzieży i bielizny.

Akcja sanitarno-porządkowa prowadzona przez organy sanitarne miejskie (lekarzy miejskich okręgowych i kontrolerów sanitarnych) ma na celu podniesienie stanu sanitarnego miejsc wyrobu i sprzedaży produktów spożywczych, realności, zakładów przemysłowych, ulic, placów itp. Akcję tę prowadzi na terenie miasta Lwowa inspektor sanitarny, 9 lekarzy okręgowych i 9 kontrolerów sanitarnych. W roku 1936/37 przeglądnięto 10.296 obiektów takich, jak realności, sklepy spożywcze, miejsca wyrębu mięsa, masarnie, wytwórnie wędlin, piekarnie, jadłodajnie, fryzjernie, hotele, zakłady kąpielowe, krowiarnie, zakłady przemysłowe i inne. W wyniku przeprowadzonej kontroli sporządzono w związku ze stwierdzonymi przekroczeniami sanitarnymi 1.764 doniesień i 394 nakazów karnych.

W powyższym, z konieczności bardzo zwięzłym, zarysie staraliśmy się przedstawić wyniki pracy Zarządu Miejskiego we Lwowie w dziale opieki nad zdrowiem ludności.

Podkreślić należy, że mimo trudnych warunków finansowych spowodowanych ograniczeniem dochodów Gminy, Zarząd Miejski nie tylko nie ogranicza wydatków na podniesienie zdrowotności miasta, ale przeciwnie przez rozbudowę istniejących i organizowanie nowych placówek oraz stałe zwiększanie liczby personelu lekarskiego i pomocniczego stara się jak najlepiej spełnić swe zadanie opiekuna zdrowia publicznego.

Dr E. Doliński i Dr A. Ćwikliński.

Krótki zarys historii Szpitala Psychiatrycznego w Kulparkowie.

Na polecenie b. Sejmu Krajowego Wydział Krajowy przystąpił w 1870 roku do budowy samoistnego Zakładu dla psychicznie chorych w Małopolsce, gdyż dotychczasowe oddziały



Ogródek chorych.

psychiatryczne przy szpitalach powszechnych we Lwowie i Krakowie okazały się nie wystarczającymi. Zakład wybudowano na terenie gminy Kulparków pod Lwowem i dnia 18. V. 1875 r. umieszczono tam pierwszych 280 chorych ze szpitala powszechnego we Lwowie.



Gmach główny.



Nowe pawilony.

Początkowo Zakład składał się tylko z głównego dwupiętrowego frontowego budynku systemu korytarzowego i z jednopiętrowego budynku tak zwanego ekonomicznego, z biegiem czasu jednak ze wzrastającym przepełnieniem (w 1879 roku liczba chorych wzrosła już do 460) musiano Zakład stopniowo rozbudowywać i tak, w roku 1891—1894 wybudowano pawilony VII i VIII dla chorych niespokojnych, w roku 1902—1903 uzyskano nowych 300 miejsc przez przerobienie mieszkań w głów-





Korytarze oddziałów spokojnych.

nym gmachu na pomieszczenie dla chorych, wreszcie w roku 1905—1907 ukończono pawilony I, II, III, IV, V i VI i w ten sposób osiągnięto ostatecznie 1.111 miejsc dla chorych. Mimo tak wydatnego powiększenia ilości łóżek dla chorych psychiatrycznych napływ chorych jest stale tak duży, że już w 1906 roku przekroczono etatową liczbę miejsc, a w 1913 roku liczba chorych wynosiła 1.845 osób.

Następują potem lata wojny światowej i walk polsko-ukraińskich. Zakład miesiącami jest odcięty nawet od Lwowa i musi ciągle walczyć z brakiem najkonieczniejszych produktów żywnościowych i środków leczniczych, skutkiem czego wzrosła bardzo znacznie śmiertelność wśród chorych.

Dopiero od roku 1921—1922 Zakład przystępuje znowu do normalnej pracy i przeprowadza szereg koniecznych inwestycyj, a mianowicie, zakłada w 1924 roku oświetlenie elektryczne, w 1930 roku własny wodociąg ze źródeł w Maliczkowicach i rozszerza warsztaty pracy dla chorych (introligatorski, krawiecki, szewski, koszykarski, drukarnię, stolarnię i pracownię haftów i robienia koronek).

Ponadto urządza ambulatorium dla zabiegów wchodzących w zakres małej chirurgii, rozdzielnię apteczną, gabinet elektroleczniczy.

Analizy chemiczno-serologiczne wykonuje się we własnym bogato zaopatrzonym laboratorium. Ze specjalnych metod leczenia stosuje się w Zakładzie leczenie zimnicą, insuliną, bodźcami, hormonalne i psychoterapię.

Dyrektorami Zakładu byli kolejno: Dr Neusser, Dr Kohlberger, Dr Zagórski, Dr Bednarz. Obecnie dyrektorem Zakładu jest Dr Sochacki, personel lekarski liczy 13 lekarzy i dwóch medyków, a personel pielęgniarski 52 Sióstr Miłosierdzia ze Zgromadzenia św. Wincentego á Paulo i 263 dozorczyń i dozorców.

Największą troską Zakładu poza brakiem kredytów na dalszą rozbudowę (pawilon zakaźny, dom mieszkalny dla personelu pielęgniarskiego, dom zabawowy) jest stałe przepełnienie (obecnie na 1.111 miejsc etatowych Zakład ma do 1.800 chorych), które mimo kilkakrotnych ewakuacyj do szpitali psychiatrycznych na Pomorzu i w Poznańskim (ewakuowano w ostatnich latach łącznie 1.200 chorych) nie da się usunąć.

Zjawisko to wynika stąd, że Zakład obsługuje trzy południowo-wschodnie Województwa o 6-milionowej ludności, co w przybliżeniu daje do 6.000 osób psychicznie chorych wymagających koniecznie umieszczenia w Zakładzie.

Z Przychodni Przeciwgruźliczej i Lecznicy Towarzystwa Walki z gruźlicą we Lwowie.

Na IX Zjeździe Lekarzy i Przyrodników Polskich odbytym w r. 1899 w Krakowie, jednym z głównych tematów był odczyt Prof. Baranowskiego pt.: „Walka z gruźlicą jako zadanie społeczno-narodowe". W związku z tym referatem zakiełkowała myśl zorganizowania walki z gruźlicą na ziemiach polskich. Gdy w innych krajach inicjatywa do akcji przeciwgruźliczej od szeregu lat się rozwijała — w Polsce władze zaborcze nie siliły się zbytnio do poparcia tej akcji. Dopiero z łona samego społeczeństwa, dzięki Janiszewskiemu, przy współudziale Antoniego Gluzińskiego przyszło do zorganizowania we Lwowie w r. 1904 pierwszej organizacji do walki z gruźlicą w postaci „Towarzystwa budowy sanatoriów ludowych dla dotkniętych gruźlicą". Było to w okresie, gdy wedle wskazań Brehmera w szeregu krajach, a zwłaszcza w Niemczech rozwijał się duży ruch sanatoryjny. Towarzystwo jednak mimo licznych starań, nie mając żadnego poparcia oraz funduszów nie mogło spełnić swego zadania.



Rzucona przez Roberta Philippa, a szeroko podjęta przez Calmetta myśl zorganizowania opieki nad chorym i jego rodziną i prowadzenia akcji zapobiegawczej przez zakładanie przychodni *(dispensorium)* znalazła i we Lwowie inicjatorów. W r. 1908, dnia 17 maja powstaje we Lwowie pierwsza poradnia w Polsce, a jedna z najstarszych w Europie. Lekarzem ordynującym tej pierwszej Przychodni był dr Wincenty Czernecki, a pierwszą opiekunką, prototyp późniejszej pielęgniarki-wywiadowczyni p. Maria Kwiatkiewiczowa. W tym czasie Stowarzyszenie zmienia nazwę na Towarzystwo Walki z Gruźlicą we Lwowie. W r. 1909 następuje w Hołosku Wielkim pod Lwowem na gruntach oddanych przez miasto otwarcie sta-

cji leśnej w postaci dwu baraków użyczonych przez Czerwony Krzyż, jako zalążek przyszłej lecznicy dla chorych na gruźlicę. Tak rozwija Towarzystwo Walki z Gruźlicą swą działalność w kierunku zwalczania gruźlicy, której śmiertelność w ówczesnych latach była olbrzymia.

Lata wojny zahamowały działalność Towarzystwa, ale potem już w niepodległej Ojczyźnie rozwinęło ono szeroko swą pracę. Przez rozbudowę Lecznicy w Hołosku Wielkim zwiększa się ilość łóżek do 150 latem, a 94 zimą; poza tym zostaje wprowadzonych szereg inwestycyj i przeróbek, które mają ze skromnej stacji leśnej uczynić jedyny na Ziemi Czerwieńskiej w klimacie nizinnym położony zakład dla leczenia gruźlicy.

Poradnia przeciwgruźlicza rozwija szeroko swą działalność zwłaszcza w kierunku akcji zapobiegawczo-propagandowej przez urządzanie wspólnie z Polskim Towarzystwem Higienicznym wykładów oraz rozdawnictwo broszurek i ulotek, mające za zadanie szerzenie akcji uświadamiającej wśród szerokich mas społeczeństwa. Poradnia przeciwgruźlicza prowadzi swą działalność na modłę nowocześnie urządzonej instytucji, zaopatrzonej w aparat rentgenowski oraz własne laboratorium analityczne, przeprowadzając wszelkie badania kliniczne w kierunku dokładnego i wczesnego rozpoznania gruźlicy oraz wyszukiwanie chorych.

W r. 1926 zostaje zorganizowana pierwsza Lotna Kolumna Przeciwgruźlicza mająca na celu uświadamianie społeczeństwa nie tylko na terenie Lwowa ale i poza jego granicami w mniejszych miastach i wsiach w zakresie gruźlicy i sposobu jej zwalczania, która w r. 1927 rozszerza swą działalność jako pierwsza Wystawa przeciwgruźlicza. Wystawę zwiedziło w 21 miastach 600.000 ludzi. Działalność swą rozszerza Towarzystwo i na powiat lwowski przez założenie w r. 1931 Poradni w Dublanach oraz w 1932 r. w Winnikach, które dotąd doskonale swą pracę kontynuują.

Tak więc ze skromnych początków rozwija się Towarzystwo Walki z Gruźlicą do poważnej organizacji przeciwgruźliczej, której działalność na terenie Lwowa ma chlubnie zapisaną kartę.

Dla przedstawienia czynności Przychodni Przeciwgruźliczej i Lecznicy w Hołosku Wielkim podajemy cyfry za rok 1936:

Przychodnia Przeciwgruźlicza udzieliła porad	5.771
w opiece pozostawało	4.088
dokonano prób tuberkulinowych	141
prześwietleń rentgenowskich	2.656
odczynów Biernackiego	170
dopełnień odmy	1.483
wstrzykiwań	1.854
odwiedzin domowych pielęgniarki	1.763
umieszczono w szpitalach i sanatoriach	224
umieszczono w innych zakładach, koloniach itp.	156
naświetlań lampą kwarcową	288
odczytów	3 (słuchaczy 200)
broszur rozdano	2.055
spluwaczek wydano	564
Lecznica w Hołosku Wielkim: dni leczenia	28.304
prześwietlań Roentgenem	1.465
odm dopełniono	735
badań plwociny	1.023

W Towarzystwie pracuje 7 lekarzy oraz 3 pielęgniarki dyplomowane i 6 praktykantek pielęgniarskich.

Dyrektorem jest Dr L. Węgrzynowski.

Od r. 1934 Towarzystwo wydaje wspólnie z Wojewódzkim Towarzystwem Przeciwgruźliczym miesięcznik „Ruch Przeciwgruźliczy".

Towarzystwo Walki z Gruźlicą we Lwowie pracuje na zasadach samowystarczalności, usiłując stale rozszerzać ramy swej działalności w kierunku walki z gruźlicą, tym największym wrogiem społeczeństwa, starając się wychować zdrowego obywatela dla dobra Państwa; skromne jednak fundusze nie pozwalają całkowicie podołać jego wysiłkom, i stale wzrastającym zadaniom.

PRZEMYSŁ FARMACEUTYCZNY.

Zakłady Chemiczne „Laokoon", S. A. we Lwowie.

Fabryka chemiczna „Laokoon" została założona w r. 1911 przez bar. A. Romaszkana, Dra L. Wiewiórskiego i Dra B. Wysoczańskiego. Nazwa jej jest symbolem mąk, jakie towarzyszyły otrzymaniu pozwolenia na wyrób preparatów leczniczych. Centralistycznie usposobione władze austriackie broniły się długi czas przed nadaniem koncesji, nie chcąc wypuścić z rąk tak cennego dla wiedeńskich fabryk rynku byłej Galicji. Gdy udało się wreszcie uzyskać zatwierdzenie władz kompetentnych, rozwój fabryki poszedł w bardzo szybkim tempie. Początkowo wytwarzano głównie wyroby galenowe i odczynniki chemiczne, ale już wkrótce udało się dla kilku specyfików zdobyć rynek krajowy, a nawet skutecznie konkurować z fabrykami wiedeńskimi na ich terenie.

W odrodzonej Polsce rozszerza fabryka swój zakres działania głównie dzięki opiece, jakie władze naczelne roztaczają nad krajowym przemysłem chemicznym. Powstaje kilkanaście nowych specyfików, które zdobywają sobie szybko uznanie w świecie lekarskim. Rozwinięte zostają działy produkcji wstrzykiwań wyjałowionych, wyrobów galenowych, tabletek i odczynników chemicznych; stworzony zostaje nowy dział chemikaliów dla celów leczniczych i analitycznych (chemikalia *„puriss."* i *„pro analysi")*.

Szczególną uwagę poświęca się organopreparatom, których produkcję podjęły Zakłady Chemiczne „Laokoon" jeszcze przed wojną, jako pierwsza fabryka w b. Austrii. Szybki rozwój organoterapii i biochemii hormonów z jednej strony, a z drugiej zupełna niezależność od zagranicy przy zaopatrywaniu się w potrzebne dla organopreparatów surowce, zachęcają do nowych prób w tej dziedzinie. Próby te prowadzą dzięki współpracy z uczonymi polskimi do doskonałych wyników. W szybkim tempie powstają wszystkie niemal stosowane w lecznictwie organopreparaty, a jakość ich nie ustępuje najlepszym preparatom zagranicznym. Metody dla wydobycia czystych hormonów z płynów ustrojowych zostają udoskonalone a w wielu wypadkach stworzone zostają metody nowe. Niektóre z nich uzyskują patenty krajowe i zagraniczne.

„Laokoon" jest pierwszą fabryką krajową, a jedną z pierwszych w świecie, który wytwarza hormon ciałka żółtego (Luteogan), folikulinę w stężeniach po 50.000 j. m. 1 cm^3 i hormon męski (Testis Panhormon) w wysokich stężeniach. Zakłady Chemiczne „Laokoon" stwarzają jako pierwsze zasadę kombinowania czystych hormonów z wyciągami z tych narządów, które je wytwarzają, wyprzedzając w tym względzie nie tylko wszystkie fabryki, ale także pracownie naukowe, które dopiero w ostatnich latach odkryły fakt aktywowania hormonów przez inne składniki wyciągów tkankowych.

Preparaty krążeniowe z grup kwasu adenilowego (Map. i pokrewne) szeroko stosowane nie tylko w kraju, ale i za granicą (Niemcy, Stany Zjednoczone i inne) zostały opracowane w Zakładach Chemicznych „Laokoon" i są eksportowane za granicę. Preparaty zaczynowe (Pancreas, Intestinol) przewyższają aktywnością zawartych w nich zaczynów wszystkie analogiczne leki, znajdujące się obecnie w handlu. Dział biochemiczny rozbudowano ostatnio, produkując histydynę, dwujodotyrozynę i wiele innych aminokwasów, które do niedawna jeszcze były monopolem fabryk zagranicznych.

Głównymi działami Zakładów Chemicznych „Laokoon" są obecnie: dział wyrobów galenowych, tabletek i wstrzykiwań oraz dział biochemiczny obejmujący organopreparaty, hormony, zaczyny (fermenty) i inne ciała ustrojowe.

AKADEMIA MEDYCYNY WETERYNARYJNEJ.

Zakład Chemii Lekarskiej Akademii Medycyny Weterynaryjnej.

Zakład Chemii Lekarskiej zajmuje cztery pokoje oraz salę wykładową i salę ćwiczeń. Zakład posiada kilka wag analitycznych między innymi wagę torsyjną, liczne przyrządy, mikroskopy i ultramikroskop, polarymetry itd. Biblioteka Zakładu obejmuje kilka czasopism polskich, w obcych językach posiada Zakład: *Comptes r. d. l. Soc. Biolog.; Bull. d. l. Soc. Chim.; Bull. de la Soc. d. l. chimie biolog.; Bioch. Zeitschr.; Journal of biolog. Chem.; Zeitschr. f. klinische Med.* i liczne podręczniki z dziedziny chemii ogólnej, mineralnej, analitycznej, organicznej i fizjologicznej oraz z dziedziny patologii ogólnej.

W tym okresie ogłoszono około 50 prac naukowych.

Ćwiczenia odbywają się z chemii i patologii. Słuchaczów liczy Zakład około stu.

Zakład chemii lekarskiej prowadzony był przez Prof. Stefana Dąbrowskiego, Prof. Dr Wacława Moraczewskiego, Prof. Dr Włodzimierza Mozołowskiego i Doc. Dr Stefana Grzyckiego. Z początku r. 1921 obejmował wykłady i ćwiczenia z dziedziny chemii ogólnej, organicznej i nieorganicznej oraz fizjologicznej, przy czym wykłady z patologii były jako wykłady zlecone. W r. 1927 wskutek utworzenia osobnej

katedry dla chemii mineralnej i organicznej wykłady i ćwiczenia objęły dziedzinę chemii fizjologicznej i patologii ogólnej, co trwa do chwili obecnej.

Kierunek naukowy dotyczył ruchu i wydzielenia wody w ustroju: pęcznienie, wydzielenie nerkowe, zmiany pod wpływem pożywienia, skazy moczanowej, zakwaszenia itd., poza tym dzięki odkryciom poczynionym w latach ostatnich prace skierowane były ku badaniom dotyczącym chemii mięśnia i zmian patologicznych w mięśniach.

Zakład Fizjologii Akademii Medycyny Weterynaryjnej we Lwowie.

Zakład mieści się na drugim piętrze domu Nr 59 przy ul. Kochanowskiego i zawiera następujące ubikacje: sala wykładowa i sala ćwiczeń fizjologicznych, zarazem tzw. wiwisektorium, pokój chemiczny, asystentów, będący zarazem ciemnią fotograficzną i pokojem przygotowawczym do wykładów i ćwiczeń, oraz pokój profesora służący też jako pracownia. Poza tym dwie piwnice (ranarium i skład opału).

Zakład posiada następujące ważniejsze przyrządy: waga analityczna i torsyjna, potencjometr lampowy, aparat Parnasa-Hellera, Soxhleta, aparat do kwasu mlekowego; pompy oddechowe, fotohemotachometr Cybulskiego, gazomierz, worki Douglasa, kimograf na długi papier i kimograf Ludwiga, komory do badań gazów krwi i powietrza Klisieckiego, ogrzewany stół operacyjny, kolorymetr Dubosque'a ze spektroskopem, kapilaroskop, spektroskop, lampa punktowa, sfigmomanometr, pisak tłoczkowy (piston recorder), polarymetr, mikrorespirometr, epidiaskop, lodownia, wirówka, aparat fotograficzny z urządzeniem do powiększeń, duża suszarka, mikroskopy, walce, opornice itp.

Zakład prenumeruje *Ztschr. f. Kreislaufforschung, American J. of Physiol., J. of Physiol.*

W Zakładzie odbywają się wykłady fizjologii i ćwiczenia fizjologiczne dla studentów weterynarii, oraz pokazy z fizjologii doświadczalnej dla studentów weterynarii i medycyny.

Zakład istnieje od r. 1881. Był pod kierownictwem prof. A. Barańskiego, od r. 1890 prof. Szpilmanna, od r. 1896 prof. Piotrowskiego, od 1906 prof. K. Panka. W 1922 r. został Zakład Fizjologii przemieniony na Zakład Chemii Lekarskiej, a wykłady fizjologii odbywały się w Zakładzie Fizjologii U. J. K. przy ul. Piekarskiej, którego kierownikiem był prof. A. Beck. W 1929 r. został utworzony Zakład Fizjologii w Akademii Medycyny Weterynaryjnej i mieścił się początkowo w 2 pokoikach oficynowych domu Nr 61; obecne pomieszczenie uzyskał Zakład w r. 1933.

Inwentarz Zakładu obejmujący 557 pozycyj w dziale przyrządów, mebli i książek w r. 1922, został przeniesiony do Kliniki Wewnętrznej w przeważnej części, w mniejszej do Zakładu Chemii Lek. Obecny Zakład rozpoczął swe życie właściwie w roku 1929, dziedzicząc po dawnym nieco książek i przyrządów.

W Zakładzie opracowuje się zagadnienia dotyczące narządu krążenia, oddychania i wydzielania produktów przemiany materii i soli mineralnych.

Zakład Histologii i Embriologii Akademii Medycyny Weterynaryjnej we Lwowie.

Pomieszczenie Zakładu składa się z 3 pracowni naukowych, 1 pracowni mikrofotograficznej, pokoju służbowego oraz sali ćwiczeń kompletnie wyposażonej w instalację elektryczną umożliwiającą mikroskopowanie przy sztucznym świetle oraz wyświetlanie epidiaskopowo lub mikroprojekcję.

Zakład posiada kompletne wyposażenie histologiczne, obecnie organizuje się pracownię spodograficzną (mikrospopielania) i kultury tkanek.

Zakład prenumeruje: *Möllendorfa Handbuch der mikroskop. Anatomie, Anatomischer Bericht, Bulletin d'Histologie,* Przegląd Weterynaryjny, Rozprawy Biologiczne.

Wykłady z histologii z embriologią są prowadzone ściśle według programu urzędowego. W ciągu roku ćwiczenia odrabia przeciętnie z I roku 100 słuchaczy i z II roku 100 słuchaczy, przerabiając ogólnie 110 preparatów histologicznych.

Kierownictwo Zakładu spoczywało do jesieni 1928 r. w rękach śp. prof. Czerskiego, zaś od 1929 r. kierownikiem jest prof. dr J. S. Alexandrowicz, powołany z dniem 1. I. 1937 roku do Ministerstwa W. R. i O. P. na stanowisko dyrektora Departamentu nauki i szkolnictwa wyższego; w tym okresie wykłady zastępczo prowadził doc. dr S. Bagiński z Uniwersytetu Stefana Batorego.

Praca naukowa Zakładu idzie w kierunku badań układu nerwowego bezkręgowych, obecnie zaś również w dziedzinie histochemii i histologii doświadczalnej.

Zakład Farmakologii Akademii Medycyny Weterynaryjnej.

Zakład Farmakologii Akademii Medycyny Weterynaryjnej mieści się na drugim piętrze (ul. Kochanowskiego 61) i zajmuje 5 pokoi oraz salę wykładową. Pokoje przeznaczone są na salę do ćwiczeń dla studentów, pracownię chemiczną, pokój dla profesora i asystentów, oraz pomieszczenie dla zwierząt.

Wyposażenie Zakładu w przyrządy naukowe jest skąpe. Prócz najniezbędniejszych przyrządów i urządzenia laboratoryjnego Zakład posiada wagi analityczne, mikroskopy, chłodnię, wirówkę i suszarkę elektryczną.

Biblioteka zawiera kilkadziesiąt podręczników i książek z zakresu farmakologii i farmacji. Zakład prenumeruje następujące czasopisma zagraniczne: 1) *Archiv für exp. Pathologie und Pharmakologie,* 2) *Journal of Pharmacology and exp. Therapeutics,* 3) *Archiv für Pharmazie* i 4) *Sammlung der Vergiftungsfälle.*

Wykłady i ćwiczenia z farmakologii odbywają się w grupach dla około 100 studentów III roku oraz ćwiczenia z farmacji dla studentów II roku. Ponadto studenci V roku słuchają wykładów z toksykologii weterynaryjnej gazów bojowych.

Zakład Farmakologii powstał w roku 1908 i pozostawał pod kierownictwem Prof. Dr K. Gizelta do roku 1930, kiedy przejął go Prof. Dr W. Skowroński. Apteka Akademii powstała w roku 1882 i pozostawała przy Klinice Chorób Wewnętrznych do roku 1932, potem została przydzielona do Zakładu.

Od tego czasu Apteka zaopatruje w leki i chemikalia wszystkie Zakłady Akademii.

Kierunek badań naukowych jest chemiczno-farmakologiczny. Przeprowadza się badania działania środków moczopędnych, sulfokwasów naftowych, wchłaniania i rozmieszczenia w tkankach alkoholu i innych środków leczniczych. Ponadto Zakład wykonuje badania toksykologiczne w zatruciach zwierząt.

Zakład Botaniki i Encyklopedii rolnictwa Akademii Medycyny Weterynaryjnej we Lwowie.

Zakład powyższy mieści się przy ul. Kochanowskiego l. 63 na parterze i obejmuje: gabinet profesora, pracownię asystenta i salkę ćwiczeń. Do Zakładu należy prócz tego ogródek botaniczny oraz pólko doświadczalne, razem obszaru około 1 ha, dalej szklarnia i kładka meteorologiczna zmontowana na dachu budynku głównego.

Zakład posiada 12 mikroskopów, kilka lup, kilka wag, przyrząd do mikroprojekcji, trzy aparaty fotograficzne, komplet aparatów meteorologicznych, potrzebne szkła i chemikalia, prasy do zielników itp. Muzeum zakładu posiada liczne zielniki flory krajowej, zwłaszcza roślin pastewnych, trujących i leczniczych, okazy i modele roślin, zbiory nasion, nawozów i pasz treściwych i naturalnych, tablice i modele narzędzi, maszyn rolniczych itp.

Biblioteka zakładu zawiera kilka tysięcy dzieł i broszur treści botanicznej i rolniczej, czytelnia 22 pism botanicznych, przyrodniczych i rolniczych polskich i zagranicznych.

Kierownik Zakładu prowadzi wykłady i ćwiczenia — te ostatnie przy pomocy asystenta — w zakresie botaniki i encyklopedii rolnictwa na I, II i III trymestrze roku pierwszego oraz z zakresu analizy botanicznej pasz w III trymestrze roku III.

Zakład powstał w roku 1925 z dawniejszej docentury botaniki oraz docentury encyklopedii rolnictwa. Kierownikiem jego jest od początku powstania zakładu Prof. Bronisław Janowski.

Zakład, prócz ćwiczeń wchodzących w zakres nauki, przeprowadza badania roślin pastewnych, trujących i leczniczych tak dla własnych, jak i dla potrzeb innych zakładów czy instytucyj i osób prywatnych. W szczególności określa Zakład wartość siana i owsa zakupywanego przez poszczególne intendentury wojskowe dla pułków konnicy, artylerii konnej itp. na całym obszarze Rzeczypospolitej.

Zakład Hodowli Zwierząt Akademii Medycyny Weterynaryjnej we Lwowie.

1. Zakład Hodowli Zwierząt Akad. Med. Wet. mieści się prowizorycznie w wynajętym domu przy ul. Kochanowskiego 61, parter. Obejmuje 7 ubikacyj i salę wykładową z 47 siedzeniami, podczas gdy liczba studentów na poszczególnych latach wynosi 80—100 osób. Od roku 1936 posiada Zakład salę ćwiczeń, do której można wprowadzać 2—3 dużych zwierząt, podczas gdy dawniej ćwiczenia zootechniczne musiały być prowadzone pod gołym niebem. Ponadto posiada Zakład laboratorium do badań dotyczących sztucznej inseminacji i kilka prowizorycznych budynków gospodarskich, w których utrzymuje się 3—4 konie, 4 sztuki bydła, około 6 świń, 10 owiec i około 50 sztuk drobiu.

2. Zakład posiada: własnej konstrukcji przyrządy do sztucznej inseminacji zwierząt, do przechowywania i transportu spermy. Własnej konstrukcji laski zoometryczne i inne przyrządy do pomiarów zwierząt.

3. Czasopisma: *Journal of Heredity, Animal Breeding Abstracts, Journal of Agriculture, Züchtungskunde,* Przegląd Hodowlany, Rozprawy Biologiczne, Przegląd Weterynaryjny, Jeździec i Hodowca, Mój Pies, *Futterkonservierung*.

4. Przedmioty wykładane: Nauka o typach użytkowych i nauka o rasach zwierząt, Genetyka zwierząt, Metody hodowli, Metody chowu, Nauka o żywieniu zwierząt, Hodowla drobiu, psów, koni, bydła, pszczół, ryb, owiec i świń, Organizacja hodowli zwierząt. Ćwiczenia: zoometryczne, selekcji zwierząt, badania ksiąg rodowodowych, żywienia zwierząt, sztucznej inseminacji.

5. Pierwszym kierownikiem Zakładu Hodowli był prof. Dr A. Barański od 1881 do 1906 r., drugim kierownikiem był Prof. Dr St. Fibich od 1906 do 1924 r. Obecnie kierownikiem Zakładu jest Prof. Dr T. Olbrycht.

Obecny kierunek badań: sztuczna inseminacja zwierząt, badanie żywotności i przechowywania spermy, dziedziczenie cech u drobiu, doświadczenia dotyczące żywienia zwierząt streszczonymi zielonkami i doświadczenia dotyczące dojrzewania pasz pastewnych (kukurydza pastewna, lucerna).

Klinika Chirurgiczna Akademii Medycyny Weterynaryjnej we Lwowie.

1. Zakład chirurgii szczegółowej Akademii Medycyny Weterynaryjnej we Lwowie mieści się w realności przy ul. Kochanowskiego L. 59, I p. Klinika dla dużych zwierząt (sala ambulatoryjna, sala operacyjna i stajnia) oraz Zakład rentgenologiczny mieszczą się w budynkach osobnych na terenie będącym własnością Akademii.

2. Zasługuje na uwagę urządzenie Zakładu rentgenologicznego.

3. Zakład prenumeruje następujące czasopisma: 1) *Berliner Tierärztliche Wochenschrift,* 2) Przegląd Weterynaryjny, 3) Wiadomości Weterynaryjne, 4) Rozprawy Biologicznee, 5) Biuletyn Weterynarii Wojskowej, 6) Polski Przegląd Chirurgiczny, 7) Polska Gazeta Lekarska, 8) Kosmos, 9) Wszechświat, 10) Nowiny Społeczno Lekarskie, 11) Łowiec.

4. Prócz zwyczajnych wykładów i ćwiczeń z zakresu chirurgii szczegółowej i okulistyki, Zakład urządza sporadycznie dla lekarzy weterynaryjnych kursy znieczulania przy zabiegach operacyjnych.

5. Z chwilą otwarcia uczelni, kierownictwo oddziału chirurgicznego objął śp. prof. dr Piotr Seifman. Od r. 1883 Klinikę Chirurgiczną z oddziałem okulistycznym urządził i do końca października 1923 roku prowadził śp. prof. mgr Stanisław Królikowski. Do 31 grudnia 1925 r. Kliniką zastępczo kierował prof. dr Kazimierz Szczudłowski. Od 1 stycznia 1926 r. kierownikiem Kliniki jest prof. dr Stefan Gajewski.

6. Obecne badania i prace naukowe Zakładu idą głównie w kierunku najaktualniejszego w chirurgii w ogóle, a nie mniej i w chirurgii weterynaryjnej zagadnienia dotyczącego znieczulania.

Zakład Chorób Kończyn i Poliklinika Chirurgiczna Akademii Medycyny Weterynaryjnej we Lwowie.

Zakład Chorób Kończyn i Poliklinika Chirurgiczna Akademii Medycyny Weterynaryjnej we Lwowie mieści się w budynku parterowym przy ul. Kochanowskiego 67 i w budynku dzierżawnym przy ul. Kochanowskiego 59. W budynku parterowym istnieje oddział dla małych zwierząt, złożony z poczekalni i sali badań oraz oddział dla zwierząt dużych złożony z sali opatrunkowej i operacyjnej, jako też z pomieszczenia dla kuźni i stajni dla 3 koni. Obydwa oddziały łączą się z sobą we wspólnym kantorku, gdzie wpisuje się zwierzęta chore do ksiąg zakładu. Łączna powierzchnia obu oddziałów pomieszczonych w budynku parterowym, przy ul. Kochanowskiego 67, wynosi 233 m².

Ponadto istnieje tu rodzaj drewnianej szopy, gdzie doprowadzone zwierzęta oczekują swej kolei.

W budynku przy ul. Kochanowskiego 59 mieści się na I p. pracownia profesora, część muzeum, pracownia asystentów i ciemnia fotograficzna, zajmując razem powierzchnię 42 m².

Z uwagi na liczną frekwencję (100 studentów), uczęszczających na naukę jednego z najważniejszych praktycznych przedmiotów studiów weterynaryjnych, zakład jest stanowczo za mały, aby mógł spełniać wzorowo swoje zadanie. Urządzenia zakładu są dość prymitywne. Godnym uwagi jest jedyny w Polsce stół Vinsota do kładzenia koni. Studenci kształcą się praktycznie w zakresie propedeutyki kliniki chirurgicznej i chirurgii ogólnej, w zakresie chorób kończyn zwierząt dużych i małych i w połączonych z tym ortopedycznych zabiegach na kończynach, kopytach i racicach. Ta gałąź wiedzy weterynaryjnej interesuje przede wszystkim lekarzy weterynaryjnych wojskowych i sportowych i stąd pochodzi współpraca zakładu z wydziałem weterynarii Ministerstwa Spraw Wojskowych.

Zakład istnieje od chwili stworzenia Szkoły Weterynaryjnej w r. 1881, jednak wówczas miał nieco inny charakter niż obecnie. Była to wtedy szkoła dla podkuwaczy przy szkole wet., prowadzona przez prof. Kretowicza, z której korzystali studenci szkoły wet. Od roku 1919 została zamieniona na Zakład Ortopedii weter. pod kierownictwem prof. Gajewskiego a od r. 1925 rozszerzono go na Zakład Chorób Kończyn. Badania naukowe zakładu idą obecnie głównie w kierunku zapobiegania pewnym chorobom kopyt i kończyn jak szczeliny puszki rogowej i zapalenie ścięgien, które upośledzają zdolność użytkową koni.

Klinika Położnicza Akademii Medycyny Weterynaryjnej we Lwowie.

Klinika Położnicza Akademii Medycyny Weterynaryjnej we Lwowie posiada wspólne pomieszczenie z Zakładem Chorób Kończyn i Polikliniką Chirurgiczną oraz zajmuje ponadto dwa stoiska w Klinice Chorób Wewnętrznych dla zwierząt dużych. Pomieszczenie dla 100 studentów jest nie tylko bardzo ciasne i zupełnie niewystarczające, ale do tego w całym tego słowa znaczeniu nieodpowiednie. W Zakładzie odbywają się wykłady i ćwiczenia z zakresu położnictwa i niepłodności zwierząt na materiale doprowadzanym w liczbie około 600 zwierząt rocznie oraz na materiale zakupywanym i utrzymywanym w Zakładzie. Położnictwo weterynaryjne było traktowane do r. 1918 jako dział hodowli zwierząt domowych, prowadzony przez prof. Fibicha. Od roku 1919 oddzielono położnictwo od nauk hodowlanych i obecnie wykłada je, jako osobny przedmiot prof. Szczudłowski w formie godzin zleconych. Projekt utworzenia dla tego przedmiotu, bardzo zresztą rozległego, osobnej katedry wymaga bliskiego urzeczywistnienia. Prócz zagadnień ściśle położniczych pracuje się w Zakładzie nad zagadnieniem niepłodności zwierząt domowych i urządza się też kursy z tego zakresu dla lekarzy weterynaryjnych całej Polski. Zakład prenumeruje od r. 1925 *„Zentralblatt für Gynekologie"*.

PRZYRODA I TECHNIKA.

Zakład Antropologiczny U. J. K. we Lwowie.

Zakład powstał z chwilą przeistoczenia katedry etnologii, utworzonej w roku 1910 dla Stanisława Ciszewskiego, na katedrę antropologii i etnologii w dniu 1. X. 1913 r. Znajduje się on prowizorycznie w gmachu Zakładu Geologicznego i zajmuje lokal złożony z 3 pokoi o ogólnej powierzchni 120 m². W roku bieżącym ma on zostać przeniesiony do obszerniejszego lokalu w gmachu starego uniwersytetu przy ulicy św. Mikołaja 4.

Budżet zwyczajny Zakładu z chwilą jego utworzenia wynosił 400 koron, zredukowanych w czasie wojny na 267 koron. Dopiero po upadku Austrii nastąpiło stopniowe powiększanie budżetu, wynoszącego obecnie 2.000 zł.

Podobnie przedstawia się sprawa personelu. Za czasów austriackich Zakład nie posiadał płatnych sił pomocniczych. Dopiero w roku 1921 otrzymuje etaty asystentów starszego i młodszego. Asystentem starszym od chwili utworzenia Zakładu jest obecny adiunkt Prof. Dr Bolesław Rosiński. Asystentem starszym na etacie asystenta młodszego jest Doc. Dr Stanisław Klimek, pracujący w Zakładzie od roku 1924. Kierownikiem Zakładu jest Prof. Dr Jan Czekanowski, pozostający na tym stanowisku od powstania Zakładu w r. 1931.

Zakład ześrodkowuje swe prace w kierunku antropograficznym, zajmując się zagadnieniami systematyki człowieka, struktury antropologicznej grup ludzkich, jej stosunku do struktury społecznej oraz zagadnieniami konstytucji. Ponadto poświęcono dużo pracy sprawie podręczników i ujęć ogólnych.

Rozmiary pracy naukowo-badawczej zobrazowuje poniższe zestawienie. Podaje ono liczby prac ogłoszonych, oraz ich rozmiary w arkuszach druku.

Lata	Liczba prac	Arkuszy	W językach obcych liczba prac	W językach obcych arkuszy
1914	0	0	0	0
1915	0	0	0	0
1916	1	0.75	0	0
1917	1	25	1	25
1918	2	15.5	1	9
1919	1	5.5	1	5.5
1920	2	2	1	1.5
1921	6	15.5	2	1.25
1922	8	29.5	1	21
1923	3	10	0	0
1924	7	62	2	46.5
1925	15	23.5	3	3.5
1926	10	15.5	3	1.25
1927	7	51.75	1	14.5
1928	12	9.5	4	3
1929	8	5.5	6	4
1930	9	48.5	4	2.75
1931	6	18	2	0.75
1932	11	9.75	9	4.75
1933	13	15.25	4	2
1934	17	30.75	1	0.75
1935	10	18.75	6	7.5
1936	11	13.5	5	7
Ogółem	160	426	57	161.5
Rocznie	7	18.5	2—3	7

W powyższych liczbach odzwierciedla się fakt, że w Zakładzie w ostatnim pięcioleciu zaczęły się nagromadzać prace czekające na druk. Ilość prac bowiem powiększyła się. Zmniejszyły się natomiast ich rozmiary, gdyż ogłaszane są wyciągi, z braku odpowiednich środków. Musiano zaniechać ogłaszania prac przyczynkowych. Można powiedzieć, iż intensywność pracy utrzymuje się na tym samym poziomie, który osiągnięto zaraz po wojnie światowej.

Musimy podnieść, iż Zakład Antropologiczny U. J. K. należąc do liczby najintensywniej pracujących placówek antropologicznych w Europie, co do swoich środków materialnych należy zaś, niestety, jednocześnie do liczby najsłabiej dotowanych ośrodków pracy badawczej.

Zakład Chemii Nieorganicznej U. J. K. we Lwowie.

I Zakład Chemiczny, obecnie Zakład Chemii Nieorganicznej, mieści się w budynku uniwersyteckim przy ul. Długosza 6 w parterze.

Długoletnim kierownikiem Zakładu był śp. Prof. Dr Stanisław Tołłoczko, który będąc jednym z pionierów chemii fizycznej w Polsce, nadał też odpowiedni kierunek pracom naukowym Zakładu, starając się usilnie o zaopatrzenie Zakładu w odpowiednie przyrządy i pomoce naukowe.

Po śmierci Prof. Tołłoczki w r. 1935, tymczasowe kierownictwo Zakładu objął Prof. Dr Roman Małachowski, a w kilka miesięcy potem Prof. Dr Wiktor Kemula, który sprawuje kierownictwo po dzień dzisiejszy.

Oprócz kierunku fotochemicznego prac naukowych, zapoczątkowanego przez śp. Prof. Tołłoczkę i kontynuowanego przez Prof. Kemulę i współpracowników, wprowadził Prof. Kemula nowy kierunek, elektrochemiczny — zajmując się badaniami z nowej dziedziny elektrochemii — polarografią.

Zakład posiada urządzenia i pomoce naukowe do badań fotochemicznych, jak lampy kwarcowe, wodorowe, pompy próżniowe, spektrografy, aparaty do destylacji analitycznej węglowodorów (zbudowane własnymi siłami w Zakładzie), oraz kompletne urządzenie do skraplania powietrza. Do badań elektrochemicznych z dziedziny tzw. „prądów granicznych", oraz zastosowania polarografii w analizie chemicznej posiada Zakład dwa kompletne polarografy, szereg precyzyjnych galwanometrów, aparatów rejestracyjnych itp.

Grono asystentów i współpracowników Zakładu składa się sponad dziesięciu osób. W Zakładzie prowadzi się ćwiczenia z zakresu chemii analitycznej jakościowej i ilościowej dla studentów chemików i przyrodników oraz z zakresu chemii fizycznej.

W maju b. r. kreowało Ministerstwo W. R. i O. P. III Zakład Chemiczny (Chemii Fizycznej), który jest pod kierownictwem Prof. W. Kemuli. Prace dla adaptacji tego Zakładu w mieszkaniu byłego kierownika I Zakładu Chemicznego — są w toku.

Instytut Geofizyki i Meteorologii U. J. K. we Lwowie.

Katedra Geofizyki i Meteorologii U. J. K. została założona w r. 1921. W pierwszych latach swego istnienia, z powodu kompletnego braku jakichkolwiek urządzeń, doświadczalne prace Instytutu musiały być z konieczności bardzo ograniczone. Jednakże już w r. 1923 można było rozpocząć *obserwacje pyrheliometryczne*, jak również *poszukiwania geotermiczne*.

Prace naukowe Instytutu rozwinęły się następnie w 4 działach:

1. *Studium wahań klimatycznych.*
2. *Badania laboratoryjne rop polskich.*
3. *Obserwacje polowe i stacyjne magnetyzmu ziemskiego.*
4. *Studia aerologiczne polowe i stacyjne.*

Jednocześnie wyniki tych prac ogłasza się stale od r. 1922 w postaci *„Komunikatów Instytutu Geofizyki i Meteorologii U. J. K. we Lwowie"*, których opublikowano dotychczas 111, w 8 tomach (Tom IX w druku).

Co do *studium wahań klimatycznych*, opracowano szczegółowo dziesięciolecie 1910—1919 pod względem zmian, jakie zaszły w rozmieszczeniach anomalij ciepłoty i ciśnienia atmosferycznego na całym globie ziemskim. Zapoczątkowane są prace dotyczące badań opadów, roli warstw wyższych itd. W dalszym ciągu prowadzono poszukiwania nieciągłości w przebiegach dziennych, rocznych i nieokresowych zjawisk meteorologicznych i niektóre studia specjalne (przebiegi roczne opadów dla całej kuli ziemskiej, przebiegi roczne ciśnienia itp.). Kilka z tych studiów dotyczy klimatu Lwowa.

W 14 pracach podano szczegółowe *wyniki analiz wszystkich rop polskich*, studiując specjalnie kwestię migracji rop.

Od r. 1928 realizuje się *prace magnetyczne*. Jako pierwsze, wykonano zdjęcie bezwzględnego nachylenia magnetycznego w okolicach Lwowa. Zadaniem tego zdjęcia była próba znalezienia wpływów podłoża geologicznego. Następnie rozszerzono program prac, wykonując w r. 1929—1930 zdjęcie poziomej składowej natężenia pola magnetycznego i zdjęcie deklinacji magnetycznej na obszarze Podkarpacia.

W r. 1929 zorganizowano pierwsze w Polsce zdjęcie magnetyczne względne, dla celów praktycznych. Dzięki gęstej sieci można było zdjęcie to porównać z wynikami badań geologicznych, wykazując ich wzajemny związek. W ostatnich latach zainteresowano się doprowadzaniem pomiarów magnetycznych do wysokiej doskonałości, zarówno ze strony instrumentalnej jak i pomiarowej, celem pewnego obserwowania bardzo drobnych zmian natężenia pola magnetycznego. Od r. 1933 Instytut prowadzi w Janowie koło Lwowa stale rozwijającą się *stację magnetyczną*.

Badania aerologiczne rozpoczęte w r. 1931, a mające od początku charakter ścisłej współpracy z szybownictwem i lotnictwem motorowym, prowadzone są na własnym materiale obserwacyjnym ze wzlotów na samolotach i szybowcach, z pilotaży balonikowych dwoma teodolitami itd.

Niezależnie od własnych pomiarów, prowadzi się studia aerologiczne na podstawie innych materiałów. Intensywnie rozwijane są przede wszystkim poszukiwania dotyczące prądów pionowych termicznego pochodzenia, czyli tzw. termiki atmosfery.

Prócz specjalnych kampanij pomiarowych w Bezmiechowej, Ustianowej, we Lwowie, na Śląsku itd., prowadzi się od roku, wspólnie z Instytutem Techniki Szybownictwa, pierwszorzędnie

wyekwipowaną *stację meteorologiczną na szybowisku w Bezmiechowej*. Stacja ta, prócz doraźnej pomocy dla użytku szybowiska, przekształca się powoli w obserwatorium aerologiczne.

Jak wynika z tego zestawienia, cele prac Instytutu są czysto praktyczne, a mianowicie mają służyć:

1) do zrozumienia anomalij klimatycznych wpływających na urodzaj i możliwego rokowania o tych anomaliach;

2) do poszukiwań nowych złóż ropnych (badania rop i zdjęcia magnetyczne);

3) dla celów żeglugi powietrznej (prace aerologiczne).

Instytut Geograficzny U. J. K. we Lwowie.

Katedra geografii istnieje na Uniwersytecie J. K. od r. 1882, kiedy pierwszym profesorem geografii mianowany został Dr Antoni Rehmann, znany geograf roślin i podróżnik. On założył pierwszy zbiory, których pierwociny powstały drogą wydzielenia dzieł geograficznych z Seminarium Historycznego w osobną bibliotekę Seminarium Geograficznego. W r. 1899 habilituje Prof. Rehmann Dra Eugeniusza Romera, który nieoficjalnie organizuje pracownię geograficzną. Po przejściu na emeryturę Prof. Rehmanna, obejmuje katedrę w r. 1911 Prof. Romer, który organizuje Instytut Geograficzny, najpierw w małej salce Instytutu Fizyki przy ul. Długosza 8, następnie przenosi go w r. 1914 do obszerniejszego pomieszczenia przy ul. Długosza 27, potem w r. 1920 do starego gmachu uniwersyteckiego przy ul. św. Mikołaja 4, wreszcie w r. 1924 do nowego gmachu przy ul. Marszałkowskiej, gdzie Instytut mieści się do dziś dnia. Od r. 1931 kieruje Instytutem Prof. August Zierhoffer, najpierw jako zastępca profesora, od r. 1933 jako profesor nadzwyczajny.

Po założeniu Instytutu zorganizował Prof. Romer najpierw z kilku, potem z coraz liczniejszymi uczniami szereg prac badawczych, których wyniki były publikowane w „Kosmosie", w „Sprawozdaniach Komisji Fizjograficznej P. A. U" i innych czasopismach. W czasie wojny oraz w okresie konferencyj pokojowych członkowie Instytutu pod kierunkiem Prof. Romera opracowują szereg materiałów dotyczących zagadnień terytorialnych Polski, a Prof. Romer pracuje jako znawca tych zagadnień w Komitecie Polskim w Paryżu, w Konferencji Ryskiej i w Komitecie Polskim w Bytomiu. W Instytucie Geograficznym rozpoczął też Prof. Romer pierwsze prace kartograficzne, które później, stale się rozrastając, dały początek Instytutowi Kartograficznemu im. E. Romera.

Obecnie Instytut współpracuje z licznymi organizacjami naukowymi, jak: Komisją Naukowych Badań Ziem Wschodnich, Kołem Naukowym T. P. H. Komisją badań Płn. Krawędzi Podola przy Pol. Tow. Przyr. im. Kopernika itd.

Stan zbiorów Instytutu: biblioteka posiada około 6.000 tomów, 98 seryj czasopism, zbiory kartograficzne wykazują 8.200 map i atlasów, inwentarz przyrządów około 420 numerów.

W ostatnim pięcioleciu zostało ogłoszonych drukiem 162 prac, artykułów i komunikatów tymczasowych, opracowanych w Instytucie Geograficznym.

Instytut Zoologiczny U. J. K. we Lwowie.

Instytut Zoologiczny Uniwersytetu Jana Kazimierza we Lwowie sięga swoim początkiem roku 1852, kiedy na lwowskim uniwersytecie pierwszym profesorem zoologii został mianowany Maksymilian Herman Schmidt. Wtedy do zbiorów zoologicznych, pochodzących z dawniejszych czasów, wcielono część kolekcji z zamkniętego zakładu naukowego w Ołumuńcu, a później część zbiorów Instytutu medyczno-chirurgicznego Uniwersytetu lwowskiego po zwinięciu studium medycznego w roku 1874. Następcą profesora Schmidta był od roku 1876 profesor dr Szymon Syrski, wykładający jako pierwszy zoologię po polsku, który w roku 1881 sporządził inwentarz Instytutu, zachowany do dnia dzisiejszego. Z inwentarza widać, że za czasów profesora Syrskiego Instytut zoologiczny pomnożył swoje zbiory muzealne, biblioteczne i sprzęt laboratoryjny. W roku 1852 zastępuje profesora Syrskiego w czasie jego choroby Dr Henryk Kadyi, a w roku 1883 kierownictwo Instytutu obejmuje profesor dr Benedykt Dybowski. Profesor Dybowski podnosi wartość i znaczenie Instytutu głównie przez zgromadzenie cennych zbiorów muzealnych, ofiarowywanych przez siebie lub zakupywanych dla Instytutu. Po profesorze Dybowskim objął kierownictwo w roku 1907 Prof. Dr Józef Nussbaum-Hilarowicz. O działalności tego profesora świadczą grube tomy prac, wykonanych w Instytucie przez jego uczniów, nie licząc jego własnych obszernych publikacyj.

Po śmierci profesora Nussbauma-Hilarowicza w roku 1917 powierzono opiekę nad Instytutem na krótki czas profesorowi dr Kazimierzowi Kwietniewskiemu, po którym przejął Instytut w roku 1918 obecny jego kierownik, profesor dr Jan Hirschler.

Instytut Zoologiczny mieści się w gmachu Uniwersytetu przy ul. św. Mikołaja 4 na II piętrze. Zajmuje 10 pokoi, przeznaczonych na pracownię i 5 sal muzealnych. Muzeum zawiera 8.853 pozycyj inwentarzowych, wśród których znajdują się bardzo cenne, jak szkielet krowy morskiej *Rhytina stelleri*, żubr polski, kolekcja rajskich ptaków, zbiory entomologiczne Pietruskiego, X. prof. Watzki, Ulanowskiego i zbiór pluskwiaków Germana.

Biblioteka obejmuje 2.517 pozycyj, wśród których znajdują się liczne fachowe czasopisma krajowe i zagraniczne. Jeden z pokoi pracowni przeznaczony jest na czytelnię.

Spośród nowoczesnych przyrządów naukowych na uwagę zasługują cztery mikroskopy Zeissa, dające powiększenia około 4.000-krotne, mikroskop polaryzacyjny, wirownica elektryczna i lampa kwarcowa. Poza tym Instytut posiada 34 mikroskopów i szereg przyrządów pomocniczych, jak mikrotomy, termostaty gazowe i elektryczne, aparaty fotograficzne itd.

Wraz z kierownikiem i pomocniczym personelem naukowym (w składzie: 1 adiunkt, 2 asystentów starszych, 1 asystent młodszy) jest zatrudnionych stale w Instytucie 12 osób. Ilość prac naukowych wykonywanych rocznie waha się w granicach od 2 do 16 (według statystyki za lata 1920—1928), przy czym stosunek prac drukowanych w obcych językach do prac polskich wynosi przeciętnie 2:1. Główne kierunki badań są: cytologia, wewnętrzne wydzielanie, genetyka.

Dla studentów istnieją trzy stopnie ćwiczeń: wstępne ćwiczenia zoologiczne, trwające przez 3 trymestry, ćwiczenia histologiczne przez 2 trymestry, embriologiczne 1 trymestr i całoroczny kurs przygotowawczy do prac badawczo-naukowych. Na wyżej wymienione ćwiczenia uczęszczało rocznie w ostatnich latach około 100 studentów Wydziału Matematyczno-Przyrodniczego Uniwersytetu J. K.

Zakład Chemii Fizycznej Politechniki Lwowskiej.

Od roku akad. 1934/35 skład osobowy Zakładu Chemii Fizycznej Politechniki Lwowskiej jest następujący: kierownik Prof. Dr Alicja Dorabialska oraz dwaj asystenci: Inż. Eligia Turska i Inż. Cyryl Michalewicz; skład ten nie ulegał zmianie w ciągu trzech lat ubiegłych.

Prace badawczo-naukowe Zakładu rozwijają się głównie w dwóch kierunkach: termochemicznym, ze specjalnym uwzględnieniem mikrokalorymetrii, oraz w dziedzinie nauki o pierwiastkach. Prace termochemiczne obejmują szereg zagadnień opracowywanych dla celów technologicznych lub teoretyczno-badawczych. Opracowana została metodyka badań korozji metali, oparta na zastosowaniu mikrokalorymetru adiabatycznego. W toku są dalsze badania korozji żelaza w kwasach, działania czynników ochronnych itd. Następnie za pomocą metody mikrokalorymetrycznej prowadzone są pomiary ciepła hydratacji oraz rozpuszczania langbeinitu. Spośród zagadnień teoretycznych opracowywana jest strona energetyczna zjawiska alotropii selenu i arsenu zarówno metodą mikrokalorymetryczną jak za pomocą zmodyfikowanego kalorymetru eterowego Duana. Nadto podjęto próbę ustalenia wartości liczbowej potencjałów elektrycznych metali na drodze pomiaru mikrokalorymetrycznego ciepła przemiany, zachodzącej na poszczególnych elektrodach.

Badania w dziedzinie nauki o pierwiastkach miały na celu przede wszystkim wyświetlenie zagadnienia możliwej słabej promieniotwórczości neutronowej pewnych pierwiastków lekkich. Prace prowadzone są na drodze termochemicznej, a ponadto za pomocą licznika Geigera i komory Wilsona z uwzględnieniem zwykłych badań jonizacyjnych. Do celu tych badań zmodyfikowano metodę Millikena, zastosowując ją do wykrywania słabej promieniotwórczości i oznaczania znaku emitowanych cząstek. Prowadzono wreszcie badania oddziaływania szeregu związków na klisze fotograficzne.

Instytut Mineralogii i Petrografii Politechniki Lwowskiej.

W r. 1927 Instytut został przeniesiony z Gmachu Głównego do Gmachu Marii Magdaleny, przy ul. Ujejskiego 1. Od roku 1934/35 kierownictwo Instytutu pozostaje w rękach prof. dr Mariana Kamieńskiego. Instytut posiada obecnie do swojej dyspozycji 9 ubikacyj, w tym 3 pracownie chemiczne, pokój wagowy, bibliotekę, gabinet profesora, asystentów, ciemnię fotograficzną oraz pracownię laboranta. Zakresem działalności pedagogicznej Instytut obejmuje Wydział Chemiczny, Inżynierii, Rolniczo-Lasowy i Oddział Naftowy. Ilość studentów uczęszczających na wykłady i ćwiczenia waha się w granicach od 250—400 rocznie. Działalność naukowa Instytutu polega na badaniu surowców mineralnych, budowlanych oraz dotyczących minerałów i skał, występujących na obszarze Polski. Przy Instytucie znajduje się Muzeum odwiedzane przez studentów Politechniki oraz osoby spoza Uczelni w liczbie około 1.500 rocznie. Muzeum otwarte jest codziennie od godz. 10—12, z wyjątkiem niedziel i świąt.

Zakład Zoologii i Anatomii zwierząt domowych Politechniki Lwowskiej.

Zakład Zoologii powstał w roku 1920. Złożyły się nań trzy źródła: 1) resztki Muzeum i Pracowni zoologiczno-zootomicznej b. Akademii Dublańskiej, 2) zbiory zoologiczne b. Wyższej Szkoły Gospodarstwa Lasowego i 3) zbiory Docentury Zoologii na Wydziale Chemicznym Politechniki Lwowskiej.

Zadaniami Katedry są: prowadzenie wykładów zoologii dla leśników, rolników i chemików, anatomii zwierząt domowych dla rolników, biologii ogólnej dla leśników i rolników oraz ćwiczeń zoologicznych, z anatomii zwierząt domowych, entomologicznych oraz nie obowiązkowych ćwiczeń z techniki mikroskopowej.

Zakład posiada jednego asystenta starszego (etat) i jednego ryczałtowego. Obsługuje Katedrę jeden służący.

Dzięki dostatecznej aparaturze naukowej Zakład mógł podejmować badania w następujących kierunkach: w zakresie cytologii, embriologii, parazytologii, w zakresie zoogeografii i systematyki zwierzęcej, histologii, zootechniki i w zakresie ochrony roślin.

Ogółem wykonano w Zakładzie około 50 prac naukowych i ogłoszono kilkadziesiąt artykułów popularno-naukowych.

Zakład Ochrony Lasu i Entomologii przy Wydziale Rolniczo-Lasowym Politechniki Lwowskiej.

Kiedy na Politechnice Lwowskiej kreowano Wydział Rolniczo-Lasowy, otrzymał Zakład Ochrony Lasu i Entomologii bibliotekę, zbiory i aparaturę ze swego zakresu z byłej Wyższej Szkoły Lasowej. Początkowo Zakład mieścił się przy ul. Nabielaka 22, gdzie bardzo ciasne pomieszczenie nie sprzyjało rozwojowi Zakładu. W roku 1930 Zakład otrzymał obszerne pomieszczenie w gmachu Marii Magdaleny przy ul. Ujejskiego 1.

Tu z czasem powstało bogate muzeum z zakresu szkodników leśnych i uszkodzeń, a urządzona specjalnie pracownia biologiczna i pomnażająca się ciągle biblioteka umożliwiały badawczą pracę.

Oprócz zajęć pedagogicznych wiele czasu poświęcono badaniom. Przez przeciąg dwunastu lat Zakład corocznie sporządzał mapy rójkowe chrabąszcza majowego dla całej Polski, zaś syntetyczne opracowanie ich przyczyni się do wyświetlenia szeregu momentów gospodarczo bardzo ważnych.

Dotychczas z Zakładu wyszło przeszło 80 prac z zakresu biologii szkodników, parazytologii owadów, faunistyki i cecidologii.

Do chwili powstania Instytutu Badawczego Lasów Państwowych Zakład pełnił rolę eksperta dla lasów państwowych, co czyni w dalszym ciągu dla lasów prywatnych.

W r. 1927/28 przeprowadzono na większą skalę zwalczanie poprocha cetyniaka (*Bupalus piniarius L.*) w lasach zwierzynieckich Ordynacji Zamoyskiej.

Od roku 1930 przy Zakładzie istnieje docentura pszczelnictwa, która poza stroną dydaktyczną udziela ekspertyz w zakresie chorób pszczół i wykonuje analizy wosku.

Zakład pozostaje w kontakcie z szeregiem naukowych instytucyj tak krajowych, jak i zagranicznych.

Kierownikiem Zakładu od chwili jego powstania jest prof. Inż. Aleksander Kozikowski. Jako asystenci lub współpracownicy w Zakładzie pracowali: Dr Keller, Dr Kuntze, Dr Noskiewicz i Dr Nunberg. Asystentem obecnie jest Inż. Stanisław Kapuściński.

Katedra Inżynierii Lasowej Politechniki Lwowskiej.

Katedra Inżynierii Lasowej Politechniki Lwowskiej opublikowała w ciągu ostatnich 10 lat następujące prace:

a) Prof. inż. St. Hubicki:

1. Zabudowanie potoków górskich. Część I, rok 1927.
2. Wpływ zabudowania górskich potoków w dorzeczu górnego Dniestru na żeglowność tej rzeki, rok 1932.
3. Krytyka zabudowania potoku Kocierza, rok 1933.
4. Tyczenia tras ze specjalnym uwzględnieniem łuków kołowych, rok 1933.
5. Potok Cięcinka w 20 lat po zabudowaniu, rok 1933.
6. Regulacja górnej Wisły, rok 1934.
7. Zabudowanie potoków górskich. Część II i III, rok 1934.
8. Zniszczenia zabudowania potoku Bystrej w Zakopanem w czasie powodzi w roku 1934, rok 1935.
9. Spław drewna na Czeremoszu, rok 1935.
10. Budowle siatkowe przy regulacji potoku Brennej na Śląsku, rok 1935.
11. Zabudowanie potoków w dorzeczu Dunajca, rok 1936.
12. Budowa i ruch kolejek leśnych, rok 1936 (w druku).

W opracowaniu: a) Zabudowanie potoków górskich. Część IV; b) Zalesienie Karpat jako środek przeciwpowodziowy.

b) St. Asyst. Inż. T. Kolasiński: Zastosowanie krzywych przejściowych w kolejkach leśnych.

Katedra Chemii Rolnej i Gleboznawstwa Politechniki Lwowskiej.

Katedra jest dalszym ciągiem Katedry b. Akademii Dublańskiej.

Ostatnim profesorem z czasów Akademii był prof. B. Niklewski, który przeniósł się w roku 1919 do Uniwersytetu Poznańskiego. Po nim objął Katedrę M. Górski, a po odejściu jego do Szkoły Głównej Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie w roku 1924, został zamianowany profesorem J. Żółciński. Od śmierci prof. Żółcińskiego, a więc od 1932 r. pełni obowiązki kierownika Katedry A. Musierowicz, zamianowany profesorem dnia 1 stycznia 1937 r.

Katedra mieści się w Dublanach w budynku byłych stacyj doświadczalnych i zajmuje w nim 22 ubikacje. Do Katedry należy pole doświadczalne o powierzchni 5 ha i domek wegetacyjny.

Przy Katedrze istnieje Stacja chemiczno-rolnicza. Stacja za opłatą przeprowadza badania nawozów, gleb, pasz i innych produktów rolnych. Naukowy personel pomocniczy katedry składa się z 2 etatowych i 2 ryczałtowych pracowników. Personel administracyjny składa się z 4 laborantów.

Biblioteka podręczna Katedry posiada 2.870 tomów i abonuje 4 czasopisma.

Katedra interesuje się specjalnie własnościami adsorbcyjnymi gleb oraz zagadnieniami tyczącymi się znaczenia próchnicy, a w szczególności próchnicy torfowej, w procesach glebowych i w żywieniu roślin.

Katedra bierze czynny udział w zdjęciach gleboznawczych terenów Stacyj doświadczalnych i terenów Kół Doświadczalnych Małopolski Wschodniej. Katedra brała ostatnio również udział w akcji nawozowej na łąkach górskich i łąkach torfowych.

W ciągu ostatnich dziesięciu lat pracownicy Katedry opublikowali 34 prace naukowe.

Instytut Uprawy Roli i Roślin Politechniki Lwowskiej w Dublanach.

W ciągu ostatniego dziesięciolecia przedmiotem prac były następujące zagadnienia, przeprowadzane w pracowniach, na poletkach o glebie mineralnej i w Stacji uprawy torfowisk:

Doświadczenia porównawcze dotyczące poszczególnych odmian roślin uprawnych, przeprowadzane na glebie mineralnej i torfowej. Badania wartości szczepienia soi w uprawach po-

lowych. Wpływ naświetlania pozafioletowego na pobudzanie żywotności rozwojowej nasienia niektórych roślin uprawnych. Ocena doświadczalnej wartości nostrzyku białego na nawóz zielony pod buraki cukrowe. Międzyplony w świetle swojej wartości i możliwości stosowania. Walka z chwastami polnymi. Badania wartości odmian lucerny. Badanie struktury gleby pod wpływem pracy narzędzi w roli. Metodyka badań struktury roli. Wpływ torfu na wykorzystanie fosforytów przez proso. Badania wartości wypiekowej pszenic.

Badania zmian powierzchni ornych gruntów wskutek uprawy i wpływów atmosferycznych. Powstawanie i przyczyny osiadania torfowisk. Budowa osiedli na torfowiskach. Badania humifikacji złóż torfowych. Szukanie najwłaściwszego przekroju rowów i urządzeń spiętrzających na torfowiskach. Problem związku gospodarki wodnej z plonowaniem łąki na torfowisku. Badania choroby nowin i skutków działania siarczanu miedzi oraz cały szereg drobniejszych tematów [1]).

Poza tym Instytut Uprawy Roli i Roślin utrzymywał żywy kontakt ze sferami rolniczymi i zawodową prasą rolniczą.

Zakład Maszynoznawstwa Rolniczego i Mechanicznej Uprawy Gleby Politechniki Lwowskiej w Dublanach.

Zakład Maszynoznawstwa Rolniczego i Mechanicznej Uprawy gleby Politechniki Lwowskiej w Dublanach prowadzony jest przez Doc. Dr Czesława Kanafojskiego. Z Zakładu wyszły następujące prace:

1. St. Bac:
W stulecie pługa.
Brona Cikowskiego.
2. Czesław Kanafojski:
Selektor uniwersalny.
Zasady działania i konstrukcji nowoczesnych odkładnic.
Dynamika pługa traktorowego.
Wyniki prób polowych z traktorem Cletrac.
„Cletrac" Wz. 20.
Przyczynek do laboratoryjnych badań odkształceń i oporów gleby, wywołanych działaniem ostróg ciągówki.
Badania niektórych pługów włościańskich.
Przyczynek do poznania zjawisk zachodzących podczas młocki bębnami cepowymi.
Praca bębnów młocarni w świetle dotychczasowych badań.
Ugniatające działanie wału Cambella.

Przy Zakładzie jest Stacja Doświadczalna, która zajmuje się naukowym badaniem i oceną narzędzi i maszyn rolniczych, produkcji krajowej i zagranicznej.

Zakład Naukowy I Katedry Miernictwa Politechniki Lwowskiej od r. 1927 do 1937.

A. *Skład osobowy.* Kierownikiem Zakładu jest Prof. Dr Inż. K. Weigel; w skład osobowy Zakładu wchodzą: 1 adiunkt, 2 starsi asystenci, 1 asystent młodszy.

B. *Działalność pedagogiczna.* Do Katedry przydzielone są następujące wykłady i ćwiczenia: 1) Miernictwo II, 2) Miernictwo III, 3) Miernictwo IV, 4) Teoria błędów i rachunek wyrównawczy I, 5) Rachunek wyrównawczy II, 6) Fotogrametria, 7) Nauka o terenie i rysunki sytuacyjne I, 8) Rysunki sytuacyjne II, 9) Seminarium geodezyjne i 10) Prace dyplomowe.

Przeciętnie w ciągu ostatnich 10 lat z wykładów i ćwiczeń korzystało około 300 studentów rocznie z Wydziałów Inżynierii Lądowej i Wodnej oraz z Wydziału Rolniczo-Lasowego. Poza tym przy Katedrze zorganizowano szereg kursów dla oficerów lotnictwa.

C. *Dotacje.* Dotacje Zakładu na pomoce naukowe wynosiły przeciętnie około 7.500 zł rocznie. Z pieniędzy tych zakupiono w ciągu ostatniego dziesięciolecia szereg najnowszych przyrządów mierniczych, jak nowoczesne instrumenty do precyzyjnego optycznego pomiaru odległości, koordynatografy itp. ogółem 142 przedmioty, oraz wydatnie rozszerzono bibliotekę Zakładu (106 tomów). Zakupiono również kilka przyrządów fotogrametrycznych ze specjalnych dotacyj.

D. *Prace naukowe.* W ostatnim dziesięcioleciu prof. Weigel ogłosił 24 prac naukowych z dziedziny geodezji, z których ważniejsze są:

1. Nowa metoda wyrównania triangulacyjnych sieci wieńcowych.
2. Triangulacja bez pomiarów kątowych.
3. *Die Anwendung der Interferenz der Lichtwellen zur Bestimmung der Gestalt des Geoides — der mehrfache Interferometer.*
4. Podręcznik pt.: Geodezja (w druku).

Pomocnicze siły naukowe Zakładu (adiunkt i asystenci) opublikowali ogółem 15 prac naukowych.

II Katedra Miernicza Politechniki Lwowskiej.

Sprawozdanie z działalności i rozwoju II Katedry Miernictwa w okresie ostatnich 10 lat:

1. *Tytuł Zakładu.* II Katedra Miernictwa Politechniki Lwowskiej.

2. *Skład osobowy.* Opiekun Katedry Prof. Dr Inż. Kasper Weigel w zastępstwie zmarłego dnia 12. II. 1936 r. śp. Prof. Inż. Władysława Wojtana prowadzi agendy Katedry Doc. Dr Inż. Edmund Wilczkiewicz. Siły naukowe pomocnicze: 1 adiunkt, 2 asyst. starszych, 2 asyst. młodszych etatowych, 1 asyst. młodszy opłacany z ryczałtu.

3. *Zakres wykładów i ćwiczeń.* Miernictwo I i II A, na Wydziałach Inżynierii i Rolniczo-Lasowym, wykładał do listopada 1935 r. śp. Prof. Wojtan, po czym prowadził je zastępczo do marca 1936 r. Adiunkt Inż. Michał Paszkiewicz, w dalszym ciągu objął wykłady Doc. Dr Inż. Wilczkiewicz. Ćwiczenia z tych przedmiotów na Wydziale Rolniczo-Lasowym prowadzi Inż. Paszkiewicz. Miernictwo na Wydziale Architektonicznym wraz z ćwiczeniami prowadzi od r. 1934/35 Inż. Michał Paszkiewicz. Miernictwo na Oddziale Rolnym Wydziału Rolniczo-Lasowego wykładał śp. prof. Wojtan, zaś od roku 1936 objął wykłady i ćwiczenia Inż. Paszkiewicz. Pomiar i regulacja miast wykładał śp. Prof. Wojtan, zaś od roku 1936/37 objął wykłady i ćwiczenia Inż. Michał Paszkiewicz.

4. *Ilość studentów.* Średnia ilość studentów uczęszczających na wykłady i ćwiczenia w ostatnim dziesięcioleciu wynosiła rocznie: Miernictwo I: 123, Miernictwo II A: 115 (na Wydz. Inż.), Miernictwo I: 78, Miernictwo II A. 72 (na Wydziale Roln.-Las.), Miernictwo na Wydz. Arch. 41, Miernictwo na Wydz. Rol.-Las. Oddz. Rolnym 78, Pomiar i regulacja miast na Oddz. Miern. 30. Ponadto przeciętny udział studentów w 20-dniowych pomiarach polowych wynosił 64.

5. *Lokal.* W skład lokalu Katedry wchodzą: gabinet profesora, pokój asystentów, muzeum instrumentów oraz sala ćwiczeń.

6. *Zbiory naukowe.* W ostatnich 10 latach wzrósł inwentarz Katedry: a) Biblioteka z 324 do 587, tj. o 263 dzieł i czasopism (roczników); b) Przyrządy z 380 do 453, tj. o 173 rozmaitych przyrządów.

7. *Dotacje.* W ostatnich 5 latach dotacje Katedry wahały się w granicach od 3.275 zł (1936/37 r.) do 18.650 zł (1933/34 r.), średnio wynosiły około 9.400 zł.

8. *Prace naukowe.* Śp. Prof. Władysław Wojtan wydał drukiem: Miernictwo cz. I. (Podr. inżynierski 1926), Zdjęcia miast (Podręcznik inżynierski 1935), Słownictwo techniczne polskie (1936), ponadto pozostawił w rękopisie „Miernictwo". W opracowaniu pozostaje jeszcze szereg drobniejszych prac naukowych sił pomocniczych, współdziałających w opracowaniu dzieł śp. Prof. Wojtana.

Katedra Obróbki Metali (Technologii mechanicznej metali II) Politechniki Lwowskiej.

Katedra Obróbki Metali (Technologii mechanicznej metali II) Politechniki Lwowskiej została powołana do życia z dniem 1. X. 1921 r., w zamian skasowanej Katedry Włókiennictwa. Katedra postawiła sobie za zadanie przygotowanie przyszłych inżynierów dla potrzeb przemysłu — i w tym kierunku rozwijała swe prace, zbiory i urządzenia.

Po 15 latach istnienia Katedra prowadzi 4 rodzaje wykładów i 8 rodzajów ćwiczeń, na które uczęszcza rocznie 350 do 400 studentów. Personel Katedry składa się, prócz profesora, z 1 adiunkta, 2 asystentów etatowych, asystentur ryczałtowych oraz 2 mechaników instruktorów.

Inwentarz Katedry składa się z około 30 obrabiarek, kilkunastu przyrządów pomiarowych i paruset okazów, do zdobycia których dotacje Min. W. R. i O. P. przyczyniły się tylko w drob-

---

[1]) Na łąkach torfowych przeprowadzono badania poprawy roślinności łąkowej, przez nawożenie i czynności pielęgnowania.

nym ułamku. Biblioteka podręczna zawiera 800 dzieł. Personel Katedry opracował w ostatnim dziesięcioleciu cztery podręczniki oraz ogłosił kilkadziesiąt artykułów w czasopismach technicznych; bierze żywy udział w organizowaniu przemysłu maszynowego.

Katedra Maszynoznawstwa.

Katedra Maszynoznawstwa Politechniki Lwowskiej była przez szereg lat nieobsadzona. Wykłady Maszynoznawstwa i naukę rysunków technicznych prowadzili wykładowcy, którzy się z biegiem czasu parokrotnie zmieniali. W tych warunkach działalność naukowa Zakładu popadła w zupełny zastój.

Od czasu objęcia Katedry przez profesora dr Witolda Aulicha, tj. od maja 1936 r., zaczęła się praca nad ponownym zorganizowaniem jej działalności naukowej. W skład pensum Katedry wchodzą następujące przedmioty: Maszynoznawstwo wstępne, Rysunki techniczne i Teoria mechanizmów. Ćwiczenia z rysunków techniczych prowadzi się dla 160 studentów. Katedra posiada etaty dla jednego adiunkta i jednego asystenta.

Katedra Teorii maszyn cieplnych i Laboratorium Kalorymetryczne Politechniki Lwowskiej.

Skład personalny: Kierownik zakładu doc. dr inż. Stanisław Ochęduszko, zast. prof. od roku 1934/35, dwie siły naukowe pomocnicze.

Poza pracą pedagogiczną (średnio 160 studentów zapisanych w ciągu jednego roku) działalność naukowa Katedry Teorii Maszyn Cieplnych wyraża się przede wszystkim w opublikowaniu szeregu prac jej kierownika dra Ochęduszki. Tytuły tych prac są następujące:

1. Wartość opałowa gazów z teoretycznego punktu widzenia, 1933.
2. Wpływ warunków pomiarowych na ciepło spalenia gazów, 1933.
3. Krytyka kompensacji w analizatorach gazów, 1933.
4. Z teorii palników gazowych, 1934.
5. Kwadrat Buntego, przyczynek do kontroli spalania, 1934.
6. Strata cieczy spowodowana „oddychaniem“ zbiornika, 1934.
7. O niebezpieczeństwie przelatywania samolotów nad szybami gazu ziemnego, 1934.
8. Pomiary ciepła spalenia gazu ziemnego w Borysławiu, 1934 (praca wspólna Laboratorium Kalorymetrycznego ze Stowarzyszeniem Dozoru Kotłów),
9. Der Zünd- und Verbrennungsvorgang — der mittels Druckluft zerstäubten- Treiböle im Dieselmotor, 1935 (wyniki pomiarów przeprowadzonych w Laboratorium Maszynowym Politechniki w Monachium).
10. Pomiar wydatku sprężarki metodą napełniania zbiornika, 1935.
11. Nowa charakterystyka kotła, 1935.
12. Sposoby oznaczania czasu spalania się oleju w silniku Diesla, 1936.
13. Pomiar wydatku sprężarki metodą napełniania zbiornika, część doświadczalna, 1936.
14. Osobliwości termodynamiczne przy wysokich ciśnieniach, 1936.

W roku 1936 wydano drukiem dokończenie pracy byłego adiunkta śp. dra inż. T. Niemczynowskiego pt.: „Palniki atmosferyczne“.

W zeszłym roku ukończona została w Laboratorium Kalorymetrycznym praca, której celem było porównanie wyników badań wilgoci w paliwach stałych, przeprowadzonych różnymi metodami. Sprawozdania z tych badań ukażą się w druku już w czerwcu b. r.

W bieżącym roku przystąpiono w Laboratorium Kalorymetrycznym do prac dotyczących przystosowania kalorymetru Junkersa do oznaczania ciepła spalenia gazu ziemnego, zostało bowiem stwierdzone, że w kalorymetrze tym przy obecnym jego rozwiązaniu konstrukcyjnym gaz ziemny niezupełnie się spala.

Katedra Mechaniki Technicznej na Wydziale Mechanicznym Politechniki Lwowskiej.

W połowie r. 1927/28 przenosi się kierownik zakładu prof. dr M. T. Huber na Politechnikę Warszawską. Wykłady prowadzi do końca r. 1927/28 inż. dr Z. Fuchs. W latach od 1929/30 do 1933/34 kierownictwo katedry w zastępstwie sprawuje prof. dr W. Borowicz. Od r. 1934/35 obejmuje katedrę prof. inż. dr Włodzimierz Burzyński. Personel naukowy pomocniczy stanowi 1 adiunkt i 2 asystentów młodszych. Kilkuletnie starania o zwiększenie ilości sił naukowych nie doprowadziły do żadnych rezultatów.

Do pensum katedry należą wykłady i ćwiczenia z Mechaniki Technicznej I (półr. letn. 5 + 3) i Mechaniki Technicznej II (półr. zim. 5 + 3). Ilość zapisanych i ćwiczących studentów wynosi w każdym z półroczy od 140 do 170. W ciągu roku przyjmuje się, poprawia i ocenia od 6.000 do 8.000 ćwiczeń. Rocznie przeprowadza się od 200 do 250 egzaminów kursowych.

Lokal katedry mieści się w pomagdaleńskim budynku administracyjnym przy ul. Ujejskiego L. 1. Powierzchnia rzutu poziomego obu pokoi wraz z ciemnią wynosi zaledwie 52 m². Wszelkie starania o uzyskanie lokalu przynajmniej dwukrotnie większego spełzły na niczym. Po kilkuletnich staraniach udało się kierownikowi zakładu uzyskać z zamrożonych wierzytelności polskich w Niemczech kwotę 35.000 zł na zakupno nowoczesnej aparatury i utworzenie przy katedrze laboratorium fotoelastycznego. Zakład nie ma możności uruchomienia tej pierwszej w Polsce pracowni z braku pomieszczenia.

Jedyne fundusze zakładu stanowi F. O. S. Dotacja roczna (zwyczajna + nadzwyczajna) waha w granicy od 700 do 900 zł (wyjątkowo raz uzyskano 1.600 zł). Po opłaceniu telefonu, środków do utrzymania porządku wewnętrznego pozostaje znikomo mała kwota na przyrządy i książki. Katedra prenumeruje tylko jedno czasopismo periodyczne.

Od chwili objęcia katedry poza opracowaniem wykładów ogłosił drukiem kierownik katedry prace:

1. Nowa metoda obliczenia i wykonania łuku betonowego i żelbetowego. Referat na II Zjazd Polsk. Inż. Budowl. w Katowicach 1936. 4 str. druku form. A 4.
2. Most łukowy żelbetowy na Sole w Tresnej-Czernichowie. Czasop. Cement. 1936. 17 str. druku form. A 4.
3. Na marginesie nowej książki prof. dr A. Łomnickiego. Czasop. Techniczne 1936. 5 str. druku form. A 4.
4. W sprawie obliczenia walczaków nitowanych cienkościennych. Technika Cieplna 1937. 40 str. druku form. A 4. Poza tym kierownik zakładu bierze udział w pracach Polsk. Komit. Normal. jako przewodniczący sekcji konstrukcyjnej dla ustalenia przepisów o zbiornikach pod ciśnieniem.

Katedra Budownictwa Ogólnego Politechniki Lwowskiej.

Katedra Budownictwa Ogólnego Politechniki Lwowskiej — wspólna dla obu wydziałów: architektonicznego i inżynierii obejmuje dział materiałów i konstrukcyj budowlanych oraz wykonania i kosztów budowy. W związku z tym oprócz głównego przedmiotu i ćwiczeń z Budownictwa Ogólnego (II rok studiów), należą tu wykłady i ćwiczenia: z Materiałów Budowlanych (na I roku studiów) i Kosztorysy z prowadzeniem budowy i wykonaniem fundamentów (na IV roku studiów).

Nazwa katedry i przedmiotu: „budownictwo ogólne“ wyróżnia ten przedmiot od budownictwa specjalnego, jakimi są przedmioty (i katedry) Budownictwa Żelaznego i Żelazno-Betonowego, osobno na III roku studiów wykładane, chociaż z drugiej strony nazwę „ogólne“ tłumaczy i to, że przedmiot ten i Katedra obejmują całość budownictwa, biorąc pod uwagę konstrukcje żelazne i żelazno-betonowe, nie wnikając jednak w bliższe szczegóły tych konstrukcyj, które wymagają zazwyczaj specjalnego obliczenia i osobnego szczegółowego projektu.

Środkami naukowymi Katedry są: biblioteka Katedry (licząca do niedawna z górą 2000 tomów), obecnie jednak po wysortowaniu starych dzieł znacznie w objętości swej uszczuplona i Muzeum Budownictwa, które przedstawia zbiór paru tysięcy eksponatów z zakresu materiałów i konstrukcji budowlanych (tych ostatnich jest mniej ze względu na znaczny koszt modeli — częściowo są one już przestarzałe, ale jest nadzieja ich wymiany i uzupełnienia z aktualnych obecnie kredytów „tranzytowych“). Wykłady ilustrują: rysunki i szkice wykonywane odręcznie przez profesora na tablicy, przeźrocza (z górą 1500)

i filmy naukowe (24). Ćwiczenia obejmują: zapoznanie się bezpośrednie z rozmaitymi materiałami budowlanymi, do których należą: kamienie naturalne (używane w budownictwie), kamienie sztuczne wypalane (ceramika), zaprawy (jako środki wiążące), kamienie sztuczne niewypalane (jak beton itp.), drzewo, a właściwie drewno budowlane i sposoby jego zabezpieczenia przed grzybem i robactwem, metale, materiały pomocnicze (jak szkło, asfalty, papy, linoleum, guma, oleje, farby i lakiery), oraz nowsze materiały budowlane, tzw. zastępcze, wraz z nowszymi środkami izolacyjnymi przeciwko wilgoci, od zimna i głosu. Do ćwiczeń w sali rysunkowej należy: projekt konstrukcyjny budynku murowanego, z opracowaniem wszystkich szczegółów w rzutach i przekrojach w skali 1:50 i z uwidocznieniem ważniejszych szczegółów w skali 1:10, (tzw. projekt wykonawczy), taki sam projekt domu drewnianego i ogólny projekt rozmaitego rodzaju sklepień, lub też szczegółowy projekt więzby dachowej dla rzutu b. skomplikowanego (te dwa ostatnie projekty tylko dla studentów Wydziału Architektonicznego). Ćwiczenia z kosztorysów obejmują: projekt ogółowy, czyli podstawowy (dla zatwierdzenia przez władzę) budynku w skali 1:100, przedmiar ilościowy i jakościowy robót oraz ich kosztorys. Ćwiczenia z prowadzenia budowy odbywają się w czasie wycieczek na sąsiednie budowy lub w czasie praktyki wakacyjnej budowlanej, do której studenci wydziału są obowiązani (minimum 6 miesięcy w czasie całego czasu studiów). Frekwencja studentów, czyli ilość zapisanych i uczęszczających na wykłady i ćwiczenia (co jest obowiązkowe i ściśle kontrolowane) waha się od 500 do 200 (obecnie mniej — lata wojenne), nie licząc zleconych wykładów z Budownictwa Wiejskiego i Leśnego, które prowadzone są wraz z ćwiczeniami osobno dla Wydziału Rolniczo-Lasowego Politechniki z frekwencją od 220 do 70 studentów (obecnie mniej z powodu trwającej jakiś czas likwidacji Oddziału Lasowego, oraz z powodu lat wojennych j. w.).

Rozwój Katedry zależy od środków finansowych, którymi Katedra dostatecznie nie dysponuje, korzystając wyłącznie z funduszu opłat szkolnych, wprawdzie wygórowanych, ale w większości swej nieopłacanych. Konieczne w tym zawodzie wycieczki na większe budowy pozamiejscowe, nawet krajowe są ograniczone, a zagraniczne od szeregu lat nie odbywają się. Skład osobowy Katedry stanowią: jeden etat profesora zwyczajnego (do r. 1932 wł. był nim śp. Prof. dr Tadeusz Obmiński, obecnie zastąpił go K. Bartoszewicz jako prof. nadzwyczajny, 1 etat adiunkta i 2 etaty starszych asyst. Wydawnictwa Katedry napotykają na duże trudności, gdyż są kosztowne ze względu na tekst ilustrowany rysunkami i zdjęciami, tak że młodzież ogranicza się niemal wyłącznie do materiału wykładowego, a ten z tego powodu musi być bardzo obszerny i wyczerpujący. W polskim języku drukowanych prac z tego działu jest bardzo mało (przeważnie biblioteka rzemieślnicza), a korzystanie z obcej literatury dla młodzieży jest utrudnione z powodu braku dostatecznej znajomości obcych języków.

Laboratorium Budowlano-Drogowe Politechniki Lwowskiej.

Laboratorium Budowlano-Drogowe jest instytutem naukowo-badawczym przynależnym do Katedry Budowy Dróg i Tunelów Politechniki Lwowskiej. Powstało ono w roku 1931, wskutek wyłączenia z Mechanicznej Stacji Doświadczalnej działu badania materiałów budowlanych i złączenia go z Laboratorium Drogowym katedry Budowy Dróg. W ten sposób został utworzony nowy ośrodek badawczo-naukowy z zakresu budowlano-drogowego, mający do dyspozycji przekazane przez Mechaniczną Stację Doświadczalną, maszyny do badania kamieni, cementu i betonu, oraz przejęte z Laboratorium Drogowego Katedry Budowy Dróg aparaty do badania asfaltów i mazi.

W latach 1931—1935 ustrój Laboratorium Budowlano-Drogowego był tego rodzaju, iż Laboratorium było zupełnie samodzielne w kierowaniu pracami naukowo-badawczymi, natomiast w dziale administracyjnym korzystało z pomocy Mechanicznej Stacji Doświadczalnej. W latach tych lokal Laboratorium Budowlano-Drogowego mieścił się w trzech ubikacjach znajdujących się w podziemiach głównego gmachu Politechniki.

W roku 1935, wskutek rozwoju i zwiększenia się agend Laboratorium, nastąpiło zupełne odłączenie się od Mechanicznej Stacji Doświadczalnej i przeniesienie lokalu Laboratorium do 8-pokojowego pomieszczenia znajdującego się w budynku administracyjnym dawnych Magdalenek. W roku tym Senat Politechniki zatwierdził nowy regulamin Laboratorium B. D., na mocy którego Laboratorium zostało uznane jako zupełnie samoistny zakład. Do zadań Laboratorium należy:

a) działalność dydaktyczna polegająca na prowadzeniu ćwiczeń, pokazów, oraz wykładów dla studentów Politechniki Lwowskiej w dziedzinie materiałoznawstwa budowlanego z wyjątkiem metali, nadto ćwiczeń w zakresie nawierzchni drogowych;

b) działalność badawcza mająca na celu rozszerzenie i pogłębienie wiadomości o wspomnianych materiałach budowlanych oraz nawierzchniach drogowych, nadto wydawanie publikacji z tego zakresu;

c) działalność doradcza, polegająca na udzielaniu władzom, instytucjom oraz osobom prywatnym opinii i atestów o poszczególnych materiałach budowlanych, ich wytrzymałości i użyteczności.

W obecny skład Laboratorium B.-D. wchodzi profesor Katedry Budowy Dróg i Tunelów jako kierownik Laboratorium, adiunkt powyższej Katedry jako zastępca kierownika, 1 asystent, 1 etatowy laborant, oraz kancelistka i służący płatni ze środków pieniężnych Laboratorium.

Na urządzenie Laboratorium składają się przede wszystkim fundusze uzyskane z opłat za przeprowadzone badania dla instytucyj i firm prywatnych, a następnie skromna dotacja budżetowa przewidziana w budżecie Politechniki Lwowskiej.

Laboratorium B.-D. posiada wyposażenie pozwalające na prawie całkowite przeprowadzenie badań następujących materiałów: kamień, materiały ziemne, cement, beton, wyroby ceramiczne, asfalty, mazie, papy itd.

W latach 1932—1937 Laboratorium ogłosiło drukiem cały szereg prac badawczych z zakresu cementu, asfaltu, kamieni, nawierzchni drogowych i zapraw cementowych.

Laboratorium Aerodynamiczne Politechniki Lwowskiej.

Rada Wydziału Mechanicznego Politechniki Lwowskiej uchwaliła w r. 1927 utworzyć na Politechnice Studium Lotnicze. Realizując częściowo ten plan, postanowiono powołać do życia Laboratorium Aerodynamiczne jako niezbędną pomoc dla istniejącej już od r. 1926/27 Docentury Aerodynamiki. Przy pomocy funduszów ofiarowanych przez LOPP. tudzież Wydział Lotnictwa Cywilnego Min. Komunikacji wybudowano i wyposażono w latach 1927—1930 skromny budynek na terenie Politechniki Lwowskiej, gdzie znalazł pomieszczenie tunel aerodynamiczny wraz z wagą na sześć składowych sił, kanał wodny do zdjęć fotograficznych pól hydrodynamicznych tudzież warsztaty stolarskie i mechaniczne. Kierownikiem Laboratorium jest od początku istnienia Laboratorium Dr Inż. Z. Fuchs.

W r. 1930/31 zorganizowano po raz pierwszy ćwiczenia laboratoryjne dla studentów. W roku 1933 rozpoczęto wydawnictwo biuletynu pt.: Czasopismo Lotnicze pod redakcją Dr Inż. Z. Fuchsa, który początkowo ukazywał się regularnie co kwartał, zaś następnie w nie wiążących terminach i zawiera prace badawcze wykonane w Laboratorium. Dotąd ukazało się w druku 11 zeszytów. Pozatem Laboratorium przeprowadza badania dla przemysłu lotniczego. Personel zakładu wynosi 11 osób.

Z uwagi na szybki rozwój aerodynamiki doświadczalnej i rosnące wymagania przemysłu lotniczego zaprojektowano obecnie nowy budynek, który ma pomieścić nowy duży tunel o średnicy strugi powietrza wynoszącej 3 m i prędkości dochodzącej do 80 m/sek. Widoki na realizację tego projektu są zupełnie realne.

Laboratorium Elektrotechniczne Politechniki Lwowskiej.

Laboratorium Elektrotechniczne Politechniki Lwowskiej ma w dziedzinie nauczania za zadanie zapoznanie studentów elektryków i mechaników z miernictwem elektrotechnicznym, badaniem maszyn elektrycznych, transformatorów, jak również pracami przy wysokim napięciu itp. Prace badawcze Laboratorium idą od r. 1930 przede wszystkim w kierunku elektrycznych przyrządów mierniczych i metod pomiarowych. Prace wysokiej i najwyższej precyzji stanowią oddzielny dział będący zarazem pracownią Precyzyjnych Pomiarów Elektrycznych Głównego Urzędu Miar. Pracownia ta ma za zadanie prace dotyczące jednostek wielkości elektrycznych i sprawdzanie wzorców i przyrządów precyzyjnych dla zakładów naukowych i laboratoriów technicznych. Pracownia współpracuje z szeregiem zagranicznych instytutów metrologicznych i dotychczas opracowała miarodajne polskie wzorce siły elektromotorycznej i oporu. Obecnie polskie

jednostki tych wielkości są ustalone z taką samą dokładnością, jak w miarodajnych instytucjach zagranicznych np. *National Physical Laboratory* i *Physikalisch-Technische Reichsanstalt*. Zostały opracowane udoskonalone metody porównywania z najwyższą precyzją oporów i ogniw normalnych. Ogniwa Westona, ulepszonego przez Pracownię typu, są dostarczane do laboratoriów krajowych i zagranicznych. W najbliższym czasie mają być podjęte prace dotyczące wzorów pojemności i indukcyjności.

Pracownia Precyzyjnych Pomiarów Elektrycznych sprawdza dla innych laboratoriów opory normalne, ogniwa normalne, oporowe przyrządy wysokiej precyzji jak np. przyrządy kompensacyjne i mostki, jak również wszelkiego rodzaju precyzyjne i inne przyrządy wskazówkowe.

W dziedzinie technicznych przyrządów mierniczych prace Zakładu przede wszystkim obejmują dziedzinę liczników energii elektrycznej i transformatorów mierniczych.

W najbliższych czasach Zakład ma otrzymać większą ilość nowoczesnych przyrządów i urządzeń, które umożliwią rozszerzenie zakresu pracy naukowej i badań technicznych.

W ostatnich czasach ogłoszono szereg prac naukowych drukiem.

Obserwatorium Politechniki Lwowskiej.

Obserwatorium Politechniki Lwowskiej, administracyjnie związane z katedrą Astronomii i Geodezji wyższej, jest zakładem łączącym w sobie 3 instytuty: Obserwatorium astronomiczne, Stację meteorologiczną I-rz., i Stację sejsmograficzną. Wszystkie trzy kontynuowały w ostatnim dziesięcioleciu regularną swoją działalność. W dziale astronomicznym wykonywane były pomiary mikrometryczne położeń planetoid i komet, obserwacje astrofotometryczne, obserwacje momentów zakryć gwiazd przez Księżyc i obserwacje zaćmień i innych zjawisk przygodnych. Wyniki bywały ogłaszane w czasopismach fachowych. Z innych prac astronomicznych warto wymienić wykonane przez kierownika zakładu w r. 1925/26 a opublikowane w r. 1927 nowe wyznaczenie długości geograficznej Lwowa, które wykazało, że przyjmowana tradycyjnie wartość na tę długość była niedokładna. W dziale meteorologicznym prowadzona była normalna działalność stacji meteorologicznej I rzędu i wydawane były drukiem w dalszym ciągu regularne biuletyny meteorologiczne miesięczne i zestawienia roczne, rozsyłane do około 100 instytutów krajowych i zagranicznych, z którymi zakład pozostaje w stosunku wymiany wydawnictw. Również opracowywane były regularnie diagramy uzyskane z aparatów Stacji sejsmograficznej, a dane cyfrowe, dotyczące oddzielnych trzęsień ziemi przez nie zarejestrowanych, były publikowane w postaci wydawanych co parę miesięcy raportów, rozsyłanych w odbitkach litograficznych; dane te są nadto drukiem ogłaszane i spożytkowane pośród wyników innych stacyj w zbiorowych zestawieniach i opracowaniach materiałów dotyczących każdego trzęsienia, w opracowaniach wykonywanych przez redakcję kwartalnika *„International Seismological Summary“* w Oksfordzie z ramienia Międzynarodowej Asocjacji Geofizycznej. W ciągu ostatniego 10-lecia zanotowały sejsmografy tutejsze około 250 trzęsień. Z ważniejszych nabytków instrumentalnych w ciągu ostatniego 10-lecia warto wymienić: fotometr astronomiczny według Rosenberga, lunetę paralaktycznie umontowaną Reinfeldera i Hertela, instrument uniwersalny astronomiczny firmy Sartorius-Werke, chronometr gwiazdowy firmy Leroy et Cie, mikrometr nitkowo-pozycyjny firmy Salmoiraghi, wreszcie kilka zapasowych instrumentów meteorologicznych. W tymże okresie udało się też nareszcie uzyskać (od wielu lat konieczne i żądane) rozszerzenie pomieszczenia na biura i bibliotekę przez odpowiednie przerobienie i przyłączenie sąsiadującego z zakładem korytarza strychowego; do lokalów zaś obserwacyjnych istniejących, tj. salki południkowej, kopuły refraktora i tarasu południowego, przybył nowy taras obserwacyjny wschodni. Biblioteka zakładu wzbogaciła się znów o około 1.5 tysiąca tomów i broszur, w przeważnej części dzięki szczodrym regularnym darom bardzo wielu zakładów astronomicznych i instytutów meteorologicznych z różnych części świata. Ogłoszonych zostało drukiem w tym okresie (nie licząc wspomnianych wyżej regularnych publikacyj własnych zakładu) około 30 prac naukowych kierownika i pomocniczych sił naukowych zakładu, treści astronomicznej lub geodezyjnej.

Ceramiczna Stacja Doświadczalna Politechniki Lwowskiej.

Ceramiczna Stacja Doświadczalna Politechniki Lwowskiej jest instytucją badawczą dla potrzeb nauki oraz przemysłu. Istnieje ona od przeszło 50 lat, mając za zadanie działalność naukową z jednej strony, z drugiej zaś doradczą, polegającą na udzielaniu instytucjom i osobom prywatnym opinii i atestów o poszczególnych materiałach i wyrobach ceramicznych. Zakres działania Stacji obejmuje wszelkie surowce ceramiczne, jak glina, piasek, wapień itd. oraz wyroby ceglarskie, fajansowe, kamionkowe, ogniotrwałe, porcelanowe itd.

W ostatnich latach rozpoczęto w Ceramicznej Stacji Doświadczalnej opracowywanie systematyczne najważniejszych surowców ceramicznych, a przede wszystkim glin ogniotrwałych, występujących na ziemiach polskich.

Stacja mieści się w Gmachu Politechniki Lwowskiej przy ul. Ujejskiego 1, mając do dyspozycji najważniejsze aparaty, pracownię chemiczną, odpowiednie piece itd.

Kierownikiem Stacji jest prof. dr Marian Kamieński, referentem technicznym inż. Zbigniew Tokarski.

Docentura Fotografiki Politechniki Lwowskiej.

Docentura Fotografii Politechniki Lwowskiej utworzona w r. 1921 przy Wydziale Architektonicznym i prowadzona do roku 1930/31 przez Dr Henryka Mikolascha. Po jego śmierci w lecie 1931 r. objęta przez Inż. Dr Witołda Romera, pod którego kierownictwem znajduje się obecnie. Początkowo ćwiczenia odbywały się w prywatnej pracowni Dr Mikolascha. W r. 1929 otrzymała Docentura własny lokal w gmachu im. Marii Magdaleny.

Dr Mikolasch, doskonały pedagog, dbał o to, aby studentom dać gruntowne podstawy praktyczne. Pracownia zaś była prowadzona w kierunku artystycznym, dając takich uczniów jak: Zbigniew Bieniawski i Jan Neumann.

Inż. Romer rozbudowuje w dalszym ciągu ćwiczenia elementarne oraz zapoczątkowuje kierunek naukowo-techniczny, prowadząc badania doświadczalne, których rezultatem jest szereg ogłoszonych wraz z współpracownikami publikacyj. W dwóch wypadkach prace wykonane przez stud. Wydziału Chemicznego zostały przyjęte przez komisję egzaminacyjną jako prace dyplomowe.

Wykaz publikowanych prac doświadczalnych i technicznych:

Witołd Romer: *Eine neue Technik der bildmässigen Photographie*. Camera 1932. Str. 291—300.

Jerzy Solak: Pomiary senzytometryczne materiału światłoczułego. Fotograf Polski. 1933. Str. 22.

Witołd Romer: Densometr dla dużych gęstości. Fotograf Polski. 1923. Str. 148.

Witołd Romer: Studium wywoływania wyrównującego. Przemysł Chemiczny. 1934. Str. 533—546.

Witołd Romer: Regulacja aparatu fotograficznego dla zdjęć kartograficznych. Zbiór prac pośw. E. Romerowi, Lwów 1934. Str. 127.

W. Romer, W. Markocki, J. Biernat: *Expression numerique de la sensibilité basée sur les pentes minima relatives. C. r. IX Congr. Int. Phot. Sc. et Appl. Paris* 1935. Str. 605—621.

Witołd Romer: *Sur l'expression numerique de la rapidité des emulsions négatives. Sc. Ind. Phot.* 1936. Str. 117—120.

W. Romer, W. Markocki: Ostrość obrazu optycznego. Fotograf Polski. 1936. Z. 7 i 8.

W tym krótkim zarysie ze względów technicznych nie można było uwzględnić jeszcze całego szeregu instytucyj lekarskich we Lwowie. Wspomnieć tu należy o Szpitalu Wojskowym, Szpitalu Ubezpieczalni Społecznej, żydowskim Szpitalu im. Lazarusa, instytucjach walki z rakiem; nie mówiono też o prywatnych zakładach leczniczych. To samo dotyczy instytucyj przyrodniczych lwowskich, których zaledwie drobną część podano.

PRACE ORYGINALNE.

Prof. Dr Ksawery LEWKOWICZ. Kraków.

Nowy pogląd na bieg spraw gruźliczych i jego zależność od wahań uczulenia tuberkulinowego i swoistego uodpornienia tak ogólnego, jak i miejscowego.

Z Kliniki Dziecięcej Uniwersytetu Jagiellońskiego.

Gruźlicę uważano od czasów Hippokratesa (P.-D. 31) za chorobę dziedziczną, zatem za rodzaj skazy (N.-B. **2.** 716), przy której o uodpornieniu nie mogło być oczywiście mowy. Ale nawet w czasach najnowszych, gdy w następstwie stwierdzenia przez Villemin'a (1865) przeszczepialności zmian gruźliczych i odkrycia przez Kocha (1882) prątka gruźliczego dogmat dziedziczności ostatecznie runął i gdy stało się jasne, że gruźlica jest chorobą zakaźną, mimo wszystko trudno było pogodzić się klinicyście z myślą, że co do wytwarzania swoistej odporności gruźlica zachowuje się w gruncie rzeczy podobnie do innych chorób bakteryjnych, bo przecież jest to choroba, jak się dotąd ogólnie przyjmuje, wybitnie przewlekła, w wysokim stopniu skłonna do nawrotów, przy tym zbyt często powolnie i nieuchronnie postępująca (Bezançon w P. IX). Powoli tylko i z trudem pojęcie uodpornienia zaczęło sobie wywalczać uznanie, a to częściowo już na podstawie pewnych spostrzeżeń klinicznych. I tak Marfan (P. 3) zauważył w r. 1886, że przebycie w dziecięctwie rozleglejszych zołzowych spraw gruczołowych zabezpiecza w znacznym stopniu przeciw późniejszej gruźlicy płucnej. Sprawę tę jednak początkowo zupełnie zlekceważono lub podawano w wątpliwość. Rozstrzygające znaczenie miały dopiero badania doświadczalne, w szczególności ogłoszone w r. 1891 Koch'owskie zjawisko podstawowe. Dla doświadczenia tego sam Koch nie podał jednak żadnego objaśnienia (Huebschmann, s. 473). Toteż i ono przeszło bez zwrócenia na siebie większej uwagi, aż do czasów poprzedzających bezpośrednio wybuch wielkiej wojny (P. 9), kiedy to zarówno w Niemczech (Römer i Joseph, 1910), jak i we Francji (Bezançon i de Sorbonnes, 1912, Rist, Rolland i Kindberg, 1914) podjęto nowe badania, bogate w ważne wyniki, dzięki którym, jak się słusznie Bezançon wyraża (P. X), zjawisko Kocha pozostaje nawet jeszcze dzisiaj zwornikiem całego zagadnienia odporności przeciwgruźliczej. Mimo to ten, jak znów Bezançon (P. IX) mówi, „straszny przedmiot" uodpornienia, jego związku z uczuleniem tuberkulinowym i jego oddziaływania na przebieg choroby pozostaje ciągle jeszcze prawie całkowicie nie zbadany.

Ranke, który posługując się danymi klinicznymi oraz bardzo cennymi niewątpliwie, własnymi badaniami, tak anatomicznymi jak i histologicznymi starał się pierwszy wniknąć głębiej w to zagadnienie, wyszedł ze (s. 37) spostrzeżenia stwierdzającego, że w III-rzędnej gruźlicy płucnej zmiany szerzą się stykowo i kanalikowo na otoczenie, ale nie tworzą przerzutów drogą naczyń krwionośnych czy chłonnych. Ponieważ zaś zarazek posiada pełną zjadliwość i w zmianach znajduje się w dużej ilości, a wnika z nich niewątpliwie do naczyń krwionośnych i chłonnych, należało przyjąć, iż przyczyna tych dziwnych stosunków nie leży w zarazku, tylko w dotkniętym chorobą ustroju. W ten sposób Ranke doszedł do wniosku — niewątpliwie słusznego — że gruźlicy III-rzędnej towarzyszy znaczne uodpornienie. Ten punkt wyjścia z postaci chorobowych późnych, zatem „ftizjologiczny" — można by powiedzieć od ogona, a nie od głowy, tj. nie z postaci początkowych, — zaciążył jednak ujemnie na całej ideowej budowie Ranke'go, gdyż autor ten — co już, jak zobaczymy, nie wytrzymuje krytyki — przyjmuje w III okresie (s. 113, mówiąc o gruczole chłonnym) „najsilniejszy wyraz uodpornienia, dający się w ogóle pomyśleć"; dalej opierając się na fakcie, że tylko humoralne przerzuty nie powstają, a kanalikowe wschodzą bez trudności, znów „z całą pewnością" twierdzi (s. 154, 159, 216), iż uodpornienie to jest wyłącznie humoralne; jest następnie zdania (s. 137, 159, 215, 217), że uodpornienie rozwija się powoli w ciągu całego trwania gruźlicy od okresu I-rzędnego do III-rzędnego, przechodząc odpowiednie stopnie i dochodzi (s. 139) w ten sposób do wniosku końcowego, który brzmi: „Po tym, co przedstawiono, nie może być żadnej wątpliwości, że odosobnione suchoty musimy uważać za zupełnie typową postać chorobową okresu „uodpornienia" ".

Cały ten na *powolnym* wzmaganiu się uodpornienia oparty, zatem jednokierunkowy, chociaż często z przerwami odbywający się rozwój — w gruźlicy rozwleczony na całe życie, bo nie kończący się nigdy zupełnym zniszczeniem zarazka, a w chorobach ostrych przebiegający przeciwnie szybko — podniesiono nawet (Ranke, s. 175, 198, Pf.-S. **2.** 662) do powagi prawa cyklicznego przebiegu i analogicznego rozwijania się obrony we wszystkich chorobach zakaźnych. Początkowo — przynajmniej w Niemczech — przyjęty prawie jednomyślnie i bez zastrzeżeń, pokutuje ten pogląd przy zastosowaniu rozmaitych poprawek, a nawet, jak to Huebschmann (s. 9) określa, „sztuczek", u różnych autorów. Przeciw pojmowaniu Ranke'go (s. 17—35) podniosły się jednak głosy ostrzegawcze niektórych wybitnych anatomów i klinicystów. Rzecz dziwna tylko, że jak to podnoszą Keller i Moro (Pf.-S. **2.** 663), „ze strony pediatrycznej nie nastąpiło żadne zasadnicze ustosunkowanie się do tego zagadnienia, chociaż Ranke właśnie z postaci przejawowych gruźlicy dziecięcej — mimo liczbowo skąpego materiału — najwięcej czerpał podniety".

Mimo, że zapatrywania Ranke'go znajdują ciągle jeszcze gorących obrońców, jak w Niemczech Pagel — który nawet przeciwnikom nie szczędzi zgryźliwych docinków (s. 246) lub Schmincke, a we Francji ostatnio Brun, to jednak położenie bez wyjścia, w jakim się sprawa ostatecznie znalazła, ujmują słusznie Keller i Moro (l. c. 664) w następujących dosadnych zdaniach: „W rezultacie należy o wszystkich zaproponowanych poglądach na przebieg gruźlicy powiedzieć, że sprawy więcej niż kiedykolwiek są w stanie niepewnym. Przede wszystkim także dzisiaj jesteśmy jeszcze bardzo odlegli od pojmowania, które by w równej mierze zadawalało anatomię, biologię odpornościową i klinikę, a było naukowo dostatecznie uzasadnione. Po okresie bezzastrzeżeniowego entuzjazmu dla ideowej budowy Ranke'go następuje nieuchronny okres trzeźwej krytyki, która nie tylko obrywa gałęzie na tym drzewie poznania, ale także nadgryza jego korzenie".

Wynika z tego wszystkiego chyba zupełnie jasno, że w dotychczasowych próbach ujęcia zagadnienia muszą tkwić jakieś zasadnicze błędy. Tym samym droga do zaatakowania „niepokojącego problematu", jak go określa Bezançon (P. XII), przez wyjście z innych założeń, jest otwarta.

Jak z doniesienia z r. 1931 (2) wynika, punktem wyjścia dla mojego poglądu na przebieg spraw gruźliczych były spostrzeżenia rozwoju i samoistnego leczenia się ropniaków opłucnych. Wykazały one mianowicie: 1) że ropniak może się — niewątpliwie chyba z zaczątków parapneumonicznych — rozwijać metapneumonicznie mimo osiągniętego w przebiegu włóknikowego zapalenia płuc wysokiego uodpornienia, znajdującego dosadny wyraz w przełomowym spadku gorączki, i 2) że zjawiska odpornościowe (aglutynacja, fagocytoza, bakterioliza) są w wysięku dopóty całkowicie zahamowane, dopóki nie usuniemy panującego w nim nadmiernego przekwaszenia. Podobne nierozciąganie się ogólnego choćby wysokiego uodpornienia na zmiany serowate — wprawdzie nie, jak początkowo przypuszczałem, w związku z istniejącym w nich pewnym, niezbyt zresztą wysokim zakwaszeniem — należało w gruźlicy przyjąć tym bardziej, że uodpornienie jest w tej chorobie ściśle tkankowe, a ser gruźliczy żywotnych komórek nie zawiera.

Drugim punktem wyjścia — tu bezsprzecznie od głowy, bo od postaci niewątpliwie początkowej — było kliniczne spostrzeganie rumienia guzowatego. Doprowadziło ono mnie do wniosku, jak to w poprzednim doniesieniu (4) wyłuszczyłem, że rumień należy uważać za pierwowzór właściwego przebiegu choroby gruźliczej. Jest to przebieg ostry, nie różniący się niczym zasadniczo od przebiegu innych chorób bakteryjnych, takich jak dur brzuszny lub zapalenie włóknikowe płuc. Tylko ten prawzór zatem — nie zaś rozwleczona na całe życia gruźlica — może okazywać „cykliczny przebieg" i kończyć się zupełnym wyleczeniem, jako wyrazem doszczętnego zniszczenia prątków we krwi i żywych tkankach ustroju, co wcale nie kłóci się z faktem, że prątki mogą przetrwać w serze gruźliczym, a więc poza obrębem tkanek. Że — wbrew dotychczasowym zapatrywaniom m. i. także Ranke'go — w gruźlicach początkowych przebiegających korzystnie takie niszczenie prątków, polegające oczywiście na szybkim wytworzeniu wysokiego uodpornienia, odbywa się rzeczywiście i to na wielką skalę, dowodzą tego moje badania histologiczne zachowania się prątków w zmianach rumienia sińcowatego. Otrzymawszy w ten sposób potwierdzenie poglądu, do którego doszedłem już w r. 1934 (4), musiałem uznać sprawę za dostatecznie ugruntowaną i dojrzałą do ogłoszenia.

A) Postacie kliniczne.

I. Gruźlice pierwszorzędne.

1. *Gruźlice początkowe.*

a) *Rumień guzowaty.*

Wbrew temu, co wyobrażał sobie Ranke, który dopiero w II okresie choroby przyjmował uogólnianie się zakażenia, jest rzeczą obecnie zupełnie pewną (Calmette, s. 202, 285), że po

wprowadzaniu na jakiejkolwiek drodze prątków gruźliczych do ustroju świnki morskiej zarazki te zjawiają się czasem już od pierwszych godzin, a zawsze od pierwszych dni we krwi zwierzęcia. O ile zaś chodzi o niemowlęta, to bacylemiczne rozsianie prątków po całym ustroju w pełni okresu przedalergicznego stwierdzili w swoim przypadku Bernard i Lelong (N.-B. 2. 754, Br. 69). Nawet po podaniu drobnym dzieciom na wewnątrz tak niewinnego prątka jak BCG Calmette, Weill-Hallé, Saenz i Costil stwierdzali — i to już w 3—4 godziny po podaniu — w 60% przypadków bacylemię.

Jesteśmy tutaj świadkami zasadniczego przewrotu w naszych poglądach na zakażenie gruźlicze, dodajmy przewrotu, którego sobie jeszcze wielu z autorów nie uświadamia dobrze, a który zupełnie przypomina przewrót, jaki przeżywaliśmy ongiś co do duru brzusznego lub zapalenia włóknikowego płuc. *Gruźlicy nie można mianowicie uważać za chorobę miejscową, lecz należy ją pojmować* — mimo że jest połączona z bardzo ważnymi zmianami miejscowymi — *jako chorobę przede wszystkim i to od samego początku ogólną*. Gdy zaś już raz zajmiemy to stanowisko, to za pełny kliniczny typ tej choroby musimy uznać *rumień sińcowaty*. Obraz ten, jak to w poprzedniej pracy (4) wykazałem, wytwarza się na tle gruźliczej posocznicy przez powstanie masowych prątkowych zatorów w drobnych tętniczkach tkanki podskórnej. Zniszczenie ścian tych naczyń i obfite wylewy krwi do tkanki otaczającej, przybierają postać sińców. Jednak zmiany oczywiście nie muszą się posuwać zawsze aż tak daleko. Gruźlicza gorączka początkowa — pojawiająca się tak jak rumień sińcowaty w 3—7 tygodni po zakażeniu — może przebiegać także bez sińców, a nawet cała sprawa początkowa może przejść bez żadnych uchwytnych objawów klinicznych poza wytworzeniem się alergii tuberkulinowej (Wallgren, 3) lub ograniczyć się tylko, jak to Hamburger (s. 273) widział, poza pojawieniem się równoczesnym pryszczyka spojówkowego do jednodniowej wysokiej gorączki (40°). Z drugiej strony mamy znów ciężkie i długie, przypominające dur brzuszny przebiegi tyfobacylozy Landouzy'ego i przypadki posocznicy gruźliczej przeostrej, która — być może przeważnie na tle zakażenia prątkiem ptasim (Loeschke) — w przeciągu 17—28 dni doprowadza do śmierci (Saltzman). Badaniem pośmiertnym nie udaje się w tych bardzo rzadkich przypadkach (9 znanych z piśmiennictwa) stwierdzać ognisk, z których nastąpiło rozsianie. Ten właśnie szczegół można uważać za dowód, że rozsianie nastąpiło, zanim się zdołało wytworzyć ognisko pierwotne, tym samym, że i w tych przypadkach chodzi o gruźlicę początkową.

Nasuwa się tutaj od razu pytanie, które *mutatis mutandis* można sobie zadawać także przy wszelkich późniejszych gruźlicach, jaka jest przyczyna tej krańcowej rozbieżności obrazów klinicznych i przebiegów gruźlicy początkowej. Liczni autorowie, jak w Niemczech Huebschmann (s. 105), we Francji Ribadeau-Dumas lub Levesque (N.-B. 3. 476), skłonni są przypisywać bardzo duże znaczenie ogromnym rzekomo różnicom w ilości prątków dostających się do ustroju w chwili pierwszego zakażenia. Engel (Pf.-S. 2. 697) odróżnia wprost *„micro- i macroinfectio"* a Amerykanin Allen K. Krause (N.-B. 2. 745) mówi nawet o znaczeniu stosunku tej pierwszej dawki zakaźnej do ciężaru dziecka. Jednak zgodnie z wywodami Kleinschmidta oraz Kellera i Moro'a (Pf.-S. 2. 698), a przede wszystkim tak dawniejszymi (Pf.-S. 2. 687), jak i świeżo ogłoszonymi pracami Br. Lange'go należy raczej przyjąć, że w warunkach naturalnego — a nie doświadczalnego — zakażenia może chodzić zawsze o dostawanie się drogą oddechową do pęcherzyków płucnych tylko bardzo nielicznych prątków, nigdy zaś o „zakażenia masowe". Wobec tego w determiniźmie powstawania tej lub owej postaci musi mieć rozstrzygające znaczenie — poza opornością wrodzoną (patrz rozdział B. II) — przede wszystkim bardzo różna u poszczególnych osobników zdolność do szybkiego i wydatnego wytwarzania uczulenia tuberkulinowego i swoistego uodpornienia. Badania w tym kierunku podejmowane wykazują rzeczywiście, że złośliwe postacie idą zwykle w parze z niedostateczną alergią albo z anergią (P. 98). Z naszych zaś badań rumienia wynika, że w okresie przedalergicznym prątki mogą się obficie rozmnożyć i wytworzyć masowe zatory, a mimo to dalszy przebieg będzie korzystny, jeżeli ustrój zdobędzie się na szybkie wytworzenie silnego uczulenia i uodpornienia.

b) *Uleczalne początkowe zapalenia płuc.*

Rzekoma i właściwa przygruźlica.

Nie można sobie wyobrażać, jakoby w przebiegu rumienia siniakowatego zatory prątkowe tworzyły się tylko w tkance podskórnej, a tu tylko w zakresie guzów. W sposób mniej lub więcej obfity, a zawsze rozsiany wytwarzać się one muszą przy wszelkich gruźliczych posocznicach początkowych we wszystkich narządach, do których krew dochodzi. Że rozsiew prątków pada na cały ustrój, świadczą o tym objawy oponowe, często towarzyszące rumieniowi i podwyższenie ciśnienia płynu mózgowo-rdzeniowego. Wbrew zdaniu Moritza nie należy tych objawów pojmować jako prosty odczyn alergiczny, lecz jako wyraz obecności w splotach naczyniastych zmian gruźliczo-prątkowych, które jednak równie szybko muszą się cofać, jak zmiany rumienia. Zatory te nie zdradzają się przeważnie żadnymi objawami klinicznymi, ale mogą także sprowadzić pewne następstwa. I tak równocześnie z rumieniem może się pojawić, jak w naszym przypadku Nr 55/37, pryszczyk spojówkowy *(phlyctaena)*. Szczególnie zaś często widujemy w tym czasie świeże nacieki zapalne w płucach, rentgenologicznie cechujące się jednostajnym cieniem i zatartymi zarysami, a w dalszym przebiegu okolicznością, że mogą się one rozchodzić bez śladu.

Nacieki te — już to niewielkie i rozmieszczone wtedy przeważnie okołoogniskowo, to znów rozległe, zajmujące całe płaty lub całe płuca — określano najrozmaitszymi nazwami. We Francji używana jest najwięcej nazwa *splenopneumonii* nadana im w r. 1883 przez Grancher'a (P.-D. 501). W Niemczech nazwa epituberkulozy, zaczynająca już na dobre dyfundować do Francji (Brun, s. 186), użyta została przez Eliasbergównę i Neulanda w tej myśli, że chodzi tu o odczyny obce, niegruźlicze, a tylko zaszczepione na zmianie gruźliczej (N.-B. 3. 476). Nazwa paratuberkulozy, przygruźlicy, podana przez Engela, ma znów wyrażać, że chodzi o nacieki wprawdzie gruźlicze, ale pochodzenia jadowego[1]), a nie prątkowego (P.-D. 273), tak jak nieprątkowymi miały być także — co się jednak okazało z gruntu błędne — zmiany rumienia sińcowatego.

Jeżeli się wyzwolimy z pod omamu nazw i pojęć anatomicznych „gruzełek", „gruzeł", „gruźlica" i pod klinicznie pojętą nazwą gruźlicy będziemy rozumieli przede wszystkim ogólną sprawę chorobową, toczącą się w żywych tkankach ustroju, to pierwowzorem tej sprawy będzie oczywiście zakażenie posocznicze, przebiegające ostro na podobieństwo duru brzusznego, ochrzczone przez Landouzy'ego nazwą tyfobacylozy i łączące się nierzadko z rumieniem guzowatym jako wysypką zewnętrzną. Podobnie nacieczenia płucne należało by uważać za wysypkę wewnętrzną. Ponieważ w tym pojmowaniu są one jednym z istotnych uzewnętrznień podstawowej sprawy, używanie na ich określenie nazwy epi- czy paratuberkulozy musi się uznać za zupełnie niewłaściwe. Jeżeli coś należało by ochrzcić nazwą przygruźlicy, to stanowczo nie objawy choroby zasadniczej, lecz zmianę poboczną, bo leżącą już poza żywymi tkankami ustroju, a taką zmianą są ogniska serowate, których znaczenie omówimy później (rozdział C).

Histologicznie znalazł Görter (P. 91) w swoim „klasycznym przypadku" uleczalnego nacieku płuc u dziecka, które zmarło na przygodne zakażenie, zmiany czysto zapalne. Ale przecież to samo twierdzono o zmianach rumienia. Zresztą Armand-Delille, Lestocquoy i Huguenin (Br. 201) stwierdzali wprawdzie w swych dwóch przypadkach przewagę „nieswoistych" zmian zapalnych, pęcherzykowych, ale także obecność ognisk morfologicznie gruźliczych, które jednak były bardzo małe i tylko z rzadka rozsiane w partiach zwątrobiałych tak, że ich wykrycie wymagało badania bardzo „pogłębionego". Byłaby tu w ten sposób zupełna analogia z rumieniem. Jeszcze bardziej znamienny jest przypadek Pagela, który wprawdzie zmianę zestawia z ziarniniakiem wywoływanym przez wstrzyknięcie tuberkuliny i — nie stwierdziwszy w niej nigdzie prątków — pojmuje jako tuberkulotoksyczne okołoogniskowe nacieczenie, ale przecież podnosi, że w nacieku tym obecne są liczne ziarniniaki o typowym utkaniu gruźliczym, cechującym się obecnością komórek nabłonkowatych i obfitą zawartością komórek olbrzymich Langhans'owskich. Pagel (s. 242) załącza przy tym rycinę, która zupełnie przypomina zmiany rumienia. Wreszcie przytoczony przez Pagela (str. 241) Rubinstein stwierdził w nacieku płucnym wczesnym komórki olbrzymie biopsyjnie, zatem w przypadku, w którym przez dalsze badania można się było przekonać o uleczalności zmian. Wspomnę wreszcie o pracach de Bruina. Autor ten wyraża wątpliwość, czy pojęcie „epituberkulozy" da się na przyszłość utrzymać, nie jest ona bowiem przyrody jednolitej. Istnieją mianowicie w różnych przypadkach trzy różne możliwości powstawania zmian epituberkulicznych: 1) niedodma tkanki płucnej, wywołana uciśnięciem oskrzeli przez guzy gruczo-

---

[1]) Nie myślę wcale przeczyć istnieniu czysto toksycznych zapaleń okołoogniskowych, ale w moim pojęciu nie mogą one — wychodząc z drobnego ogniska — zajmować całych płatów.

łowe; 2) zapalenie okołoogniskowe; 3) utkanie złożone z tkanki swoiście gruźliczej, która jednak później samorzutnie ulega wessaniu.

Wobec tego wszystkiego sprawa wydaje się jasną: obraz jest zupełnie podobny do zmian rumienia, tylko że w zmianach płucnych sąsiedztwo ogniska pierwotnego, — które nie bruździ w rumieniu — sprowadza w moim przekonaniu autorów na bezdroża. Trzeba dodać, że jeżeli zmiany sadowią się w płucach tak często „okołoogniskowo", to prawdopodobnie tylko dlatego, że w naczyniach uszkodzonych przez działanie jadów przesączających się z ogniska prątki krążące we krwi zatrzymują się łatwiej. Levesque (N.-B. 3. 463) określa te uleczalne płucne nacieki jako przewlekłe z tego powodu, że — mimo dobrego samopoczucia dziecka — do zupełnego rentgenologicznego rozejścia się zmian potrzebne są zwykle miesiące. Stanowisko to nie wydaje mi się słuszne. Jak wynika z moich badań rumienia, usuwanie komórek o skażonej protoplazmie odbywa się drogą proteolizy przez leukocyty wielojądrzaste, na co widocznie potrzeba sporo czasu. Sprzeczność „przewlekłego" przebiegu nacieków płucnych z ostro przebiegającymi zmianami rumienia jest przy tym raczej pozorna niż rzeczywista. Pozostałości mianowicie po pierwszych — można by je porównać z bliznami po ospie — zdradzają się długo coraz bardziej słabnącymi cieniami rentgenowskimi, gdy tymczasem po drugich, z powodu usadowienia w tkance podskórnej, są niedostępne dla badania.

Przyjmując przyrodę prątkową nacieczeń płucnych uleczalnych łatwo nam już przyjdzie zrozumieć, że przy niedostatecznym uodpornieniu zmiany te mogą się łatwo łączyć z rozsianymi ogniskami serowatymi (N.-B. 3. 475). W sprzeczności z Pagelem (s. 241) nie mamy tutaj zatem wcale potrzeby przyjmowania, celem wytłumaczenia częściowego zserowacenia, dodatkowych zakażeń prątkami w zakresie nacieczeń. Powstają wtedy postacie mieszane takie, jak splenopneumonia ostra typu Grancher'owskiego (P.-D. 501), lub opisane przez Bezançona i Brauna (N.-B. 3. 487) uleczalne „martwiczące" *(nécrosant)* zapalenia, stanowiące przejście do beznadziejnego zapalenia płuc serowatego. Jeszcze złośliwiej przebiega postać opisana przez Barbiera (P.-D. 278), bo w niej wśród klinicznych objawów i przy obrazie anatomicznym zwykłego zapalenia odoskrzelowego, mimo że wysięk w pęcherzykach roi się od prątków, z powodu szybkiego, bo dwutygodniowego przebiegu, nie wystarcza czasu nie tylko na powstanie rozpadów, ale nawet na przemianę serowatą wysięku.

2. *Gruźlice popoczątkowe.*

a) *Wznowa rumienia.*

Wallgren (2) podaje, że na 650 przypadków rumienia z oddziaływaniem tuberkulinowym dodatnim widział w 7 przypadkach wznowę tej choroby po krótszym lub dłuższym czasie. W sprzeczności z rumieniem początkowym, który pojawia się samoistnie, rumień, jak go Wallgren nazywa, popierwszorzędny — powiemy jednak lepiej: popoczątkowy — występuje zawsze wtórorzędnie, mianowicie po świeżym przebyciu chorób zakaźnych anergizujących, takich więc, jak odra, krztusiec lub grypa. Wynikało by z tego, że po opadnięciu uczulenia i uodpornienia w związku z zakończeniem choroby początkowej, trzeba jeszcze dodatkowego zadziałania jakiegoś czynnika działającego silnie w kierunku dalszego obniżenia, czy nawet chwilowego zaniku alergii, aby — przez samo zakażenie z ognisk serowatych — mogła powstać tak znaczna bacylemia i tak masowe zatory prątkowe, które by uwarunkowały pojawienie się ponowne zmian rumieniowych. Przebieg choroby jest wtedy wyraźnie krótszy — uodpornienie widocznie odbudowuje się szybko — opadanie krwinek znacznie prędzej wraca do stanu prawidłowego, niebezpieczeństwo późniejszego pojawienia się klinicznych schorzeń gruźliczych jest mniejsze niż przy rumieniu początkowym.

Popoczątkowe wznowy rumienia pojawiają się zwykle w okresie wtórorzędnym (Wallgren, 1, s. 814), zatem głównie w dziecięctwie. Mogą one jednak także występować dopiero w wieku dojrzałym, oraz powtarzać się i to w niektórych przypadkach nawet kilkakrotnie, wreszcie, chociaż bardzo rzadko, rumień może pojawić się przy czynnej, gorączkowej gruźlicy płucnej, zwykle w okresie końcowym w związku z rozwijającym się wtedy stanem anergicznym (Lemming). Jako przykład szczególnie ważny dla naszego pojmowania przytoczę w całości, chociaż we własnym ujęciu i z własnym tłumaczeniem, następujące spostrzeżenie z monografii Rotnes'a (s. 110, 114 i 208).

W 3 lata po śmierci matki na gruźlicę płucną, a na 14 lat przed śmiercią siostry na tę samą chorobę chora mając 12 lat zapada po raz pierwszy na rumień. Jeżeli się przypuści jako najprawdopodobniejsze, że zaraziła się ona gruźlicą od matki, to trzeba przyjąć, że gruźlica początkowa przeszła u niej niespostrzeżenie bez rumienia i że pierwszy rumień był już objawem wznowy posoczniczej popoczątkowej. Druga wznowa rumienia po 11-letniej przerwie: naprzód zapalenie gardła, „zupełna sztywność" kilku stawów, gorączka; łóżko 3 tygodnie. Wznowy 3-cia do 11-tej powtarzały się każdego lata, potem 9 razy z rzędu, bez zajęcia gardła, często jednak z ostrymi objawami gośćcowatymi; nie zmuszały one chorej do położenia się do łóżka. Wznowa 12. w wieku 33 lat: zapalenie gardła, gorączka; łóżko 3 tygodnie. Wznowa 13. w wieku 34 lat: wysypka niezbyt obfita, kaszlu nie było. Wznowa 14., z którą chorą przyjęto 13. X. 1934 do szpitala, wystąpiła po 22-letniej przerwie, zatem w wieku 56 lat. $2^1/_2$ tygodnia przed przyjęciem bóle gardła, przy przyjęciu zaczerwienienie łuków podniebiennych i migdałków z czopami ropnymi (Rotnes uważa słusznie zapalenie gardła i objawy stawowe za przynależne do zespołu rumieniowego). Rumień od 3. X. „wielka wysypka" z guzami, naciekami skórnymi i plamami; trwanie 35 dni: gorączka, potem stan podgorączkowy i bezgorączkowy. Roentgen: w lewej wnęce obfite złogi wapniowe. Odczyn Pirqueta jeszcze 15. X., zatem 14-go dnia choroby ujemny, ale 17. X. +, a 13. XI. ++.

Powtarzające się przez całe życie wznowy rumieniowe są teoretycznie dlatego ważne, że: 1) doprowadzają podział gruźlicy na 3 okresy *ad absurdum;* 2) że nie dają się żadną miarą wytłumaczyć z punktu widzenia teorii Ranke'go; 3) że stanowią klasyczny wzór powracających gruźliczych posocznic i to posocznic zupełnie czystych, tj nie połączonych z żadnymi klinicznie uchwytnymi objawami, które by były zależne od wytworzenia zmian serowatych, a musiały się uwydatniać w przerwach międzyrumieniowych. Aby wytłumaczyć ten bieg sprawy, trzeba przyjąć, że każda z tych posocznic — co musiało być uwarunkowane konstytucjonalnymi właściwościami zakażonego ustroju — doprowadzała szybko do znacznego uodpornienia, a to znów zahamowywało wcześnie rozwój zmian serowatych, oraz prowadziło do dokładnego ich zamknięcia i zwapnienia, po czym następowało wygasanie uodpornienia umożliwiające wznowę. Jak dokładne było to wygaśnięcie w przypadku omówionym po ostatniej 22-letniej przerwie, można wnosić: 1) z większej w stosunku do poprzednich wznów ciężkości i długiego trwania objawów klinicznych; 2) z wygaśnięcia próby Pirquet'owskiej, która tylko stosunkowo powoli stawała się dodatnią; 3) z krzywej opadania krwinek odpowiadającej zupełnie wysokością i przebiegiem stosunkom przy rumieniu początkowym, a nie przy wznowach, bo przy nich otrzymuje się zwykle wychylenia znacznie niższe. W danym przypadku, wykonując oznaczenia co tydzień, otrzymano podczas pobytu chorej w szpitalu liczby następujące: 88—77—34—15—9, a w miesiąc po wyjściu ambulatoryjnie 4, tj. wartość już zupełnie prawidłową.

b) *Zapalenia płuc uleczalne.*

Zjawiają się one, zdaje się, wiele częściej jako sprawa popoczątkowa niż początkowa. Jeżeli czytamy, że opadanie krwinek, które przy rumieniu jest wprost niebywale wzmożone, tutaj jest mało zmienione albo niezmienione (Br. 198), to było by to wskazówką, że objaw ten poza gruźlicami początkowymi w podobnym natężeniu się nie powtarza.

c) *Surowicze zapalenie opłucnej.*

Jako odmienny wzór gruźlicy popoczątkowej i to powstającej bez zadziałania jakichkolwiek obcych zakażeń, można przytoczyć ostre surowicze zapalenie opłucnej. Według Wallgrena (1, s. 833) zapada na to cierpienie 25% chorych, którzy przebyli rumień guzowaty, i odwrotnie niemniej niż 27% wszystkich chorych z zapaleniem opłucnej przechodziło przed tym rumień. Największa ilość chorych zapada w ciągu pierwszego półrocza z najwyższymi liczbami dla 4—7 miesiąca po rumieniu. Nigdy zaś zapalenie opłucnej nie występuje równocześnie z rumieniem, nie jest więc nigdy zjawiskiem początkowym. Uczulenie mierzone wykładnikiem potęgowym granicznego rozcieńczenia tuberkuliny waha się w czasie trwania gorączki między I a V, najczęściej jednak między III a IV, jest zatem dosyć niskie, a ponieważ z nastaniem czynnej sprawy musiało się ono podnieść, zatem poprzednio było prawdopodobnie bardzo niskie, co oczywiście było głównym warunkiem powstania wznowy sprawy gruźliczej.

Należy dodać, że, jeżeli się ma sposobność badać chorych przed wybuchem zapalenia opłucnej, to stwierdza się w płucach i to prawie bez wyjątku (Wallgren, 1, s. 829) po stronie, po której później rozwija się zapalenie opłucnej, nacieczenia wczesne wnękowe. One to widocznie rozszerzając się dostarczają prątków opłucnej, która według wyników doświadczeń

Paterson'a — wnioski wysnute z tychże przenieśli na stosunki u człowieka Bezançon i Philibert (Wallgren, 1, s. 832), chodziło by tu o odmianę zjawiska Kocha — może tylko wtedy oddziałać typowym ostrym zapaleniem surowiczym, jeżeli ustrój jest ogólnie uczulony i uodporniony przez poprzednie przebycie zakażenia gruźliczego.

Gruźlice początkowe, których nazwę wziąłem z ogólnie przyjętego określenia „gorączka początkowa *(febris initialis)*" i gruźlice popoczątkowe można by objąć wspólną nazwą gruźlic pierwszorzędnych.

Nie może być uważane za pomysł szczęśliwy, ale jest zrozumiałe, że Ranke, nie znając gruźlic początkowych, a w szczególności rumienia jako ich pełnej postaci klinicznej, zastąpił pojęcie kliniczne pojęciem anatomicznym i wprowadził jako pierwszy okres choroby okres zespołu pierwotnego. Zupełnie jest jednak niezrozumiałe, jak Debré i Lelong (N.-B. **2.** 753-8) mogą mówić o osobnym okresie pierwszorzędnym, który „łatwo określić: jest to okres zmiany pierwotnej", gdy okres wylęgania utożsamiają z okresem przedalergicznym, a gdy — jeżeli nie z licznych prac Wallgren'a, to przynajmniej ze wzmianki, którą o nich znajdujemy w artykule Kellera i Moro'a (Pf.-S. **2.** 776) — powinno im być wiadome, że alergia zjawia się właśnie razem z rumieniem, zatem że rumień musi być uważany za pierwszy kliniczny objaw zakażenia gruźliczego. Klinicznie nie ma więc zupełnie miejsca na jakiś osobny okres zespołu pierwotnego, tym samym nie wolno rumienia zaliczać do okresu wtórorzędnego, choćby wczesnego, a w tym okresie znów zestawiać go z zapaleniem opłucnej, które nie bywa nigdy sprawą ściśle początkową, w całym zaś okresie wtórorzędnym wraz z jego fazą późną mieszać go znów z gruźlicami chirurgicznymi, zatem z gruźlicami o zupełnie odmiennych klinicznych cechach.

Debré i Lelong (N.-B. **2.** 756) podają następujące cechy wspólne gruźlic, które nazwaliśmy pierwszorzędnymi: 1) powstawanie hematogenetyczne — od razu zauważymy, że przy zapaleniu opłucnej jest ono wątpliwe; 2) termin w stosunku do zakażenia pierwotnego wczesny; 3) początek nagły, ostry, niekiedy nawet wybuchowy; 4) cecha zmian przede wszystkim zapalna; 5) brak skłonności do rozpadu; 6) rozwój zdążający do rozejścia się i wyleczenia. Najważniejszymi klinicznie są oczywiście trzy cechy ostatnie. Z badań naszych rumienia dodamy jeszcze następujące cechy dla korzystnie przebiegających gruźlic początkowych: 7) bardzo znaczne przyspieszenie opadania krwinek czerwonych; 8) bardzo wysokie uczulenie; 9) takież uodpornienie; 10) bardzo energiczne niszczenie prątków w nietypowych komórkach olbrzymich, które 11) w związku z tym okazują się następnie często stoczone przez leukocyty. Cechy te w gruźlicach popoczątkowych występują prawdopodobnie w znacznie niższym natężeniu niż w gruźlicach początkowych. Mimo to jednak, jak się okazuje na surowiczym zapaleniu opłucnej, cecha zasadnicza, mianowicie możność rozchodzenia się zmian bez śladu, jest w nich w pełni zachowana.

d) *Gruźlice zapalne.*

Zaliczyć do nich można wszystkie omówione już zmiany okresu pierwszorzędnego. Jednak gruźlice zapalne mogą się także pojawić w czasie późniejszym. Należy tu przede wszystkim Ponceta gościec gruźliczy, chociaż „nie jest zupełnie pewnie dowiedzione, że to pojęcie chorobowe w ogóle istnieje" (Wallgren, 1, 835). Zaliczyć tu należy dalej tak częste w wieku młodzieńczym surowicze zapalenie opłucnej (N.-B. **2.** 759), a także zapalenie jagodówki, które według nowszych spostrzeżeń (Weil) w 60—90% przypadków ma zależeć od zakażenia gruźliczego, przy czym istnieje antagonizm, czy stosunek wykluczania się wzajemnego z ciężkimi postaciami płucnymi. Podłożem sprawy są mianowicie zwykle tylko nieznaczne zmiany gruczołów wnękowych. Jeżeli zatem osobnik, który mając lat kilka przebył rumień sińcowaty, a po tym gruźlicę gruczołów szyjnych z zserowaceniem i ropieniem, następnie jednak przez 20 lat nie okazywał żadnych objawów gruźliczych, dopiero z początkiem wieku dojrzałego zapada na zapalenie tęczówki, to powiązanie zjawisk należało by tłumaczyć w sposób następujący: Po zamknięciu się zespołu pierwotnego i ognisk wtórorzędnych nastąpił stan zupełnego zdrowia, w czasie którego uodpornienie spadło do stanu podgranicznego. W związku z tym, zwłaszcza gdy zadziałały jeszcze jakieś wpływy zewnętrzne ogólnie osłabiające, ogniska mogły się uczynnić i nastąpiła posocznica, zbliżona do początkowej czy popoczątkowej, i na jej to tle, przez wytworzenie prątkowych zatorów — a nie, jak to Wallgren (1, s. 835) przypuszcza, na tle toksycznym — Melchior (ib) stwierdzał przecież w torebce maziowej przy gośćcu gruźliczym zmiany typowo gruźlicze — powstają gruźlicze sprawy zapalne, mianowicie wtedy, jeżeli posocznica sprowadzi — podobnie jak w rumieniu — nagły wyskok uczulenia i uodpornienia oraz doprowadzi na tej drodze do szybkiego wyniszczenia prątków w ogniskach zapalnych.

e) *Gruźlice serowato-zapalne.*

Jeżeli jednak w podobnych warunkach zanikłe poprzednio uczulenie i uodpornienie nie odbuduje się dostatecznie szybko, w takim razie rozwijają się zmiany wysiękowo-serowate. Powstają wtedy następujące postacie:

α) Zmiany określane przez autorów niemieckich jako *Reinfekt* (Br. *227* i n.), a więc usadowiona głównie w płacie górnym — co jest dowodem hematogenetycznego powstania — zmiana Aschoff-Puhl'owska i zbliżone do niej, krańcowo szczytowo siedzące ogniska Simon'owskie. Ogniska obu tych spraw rozwijają się bez wyraźniejszych objawów klinicznych (Br. *232*). Zbliżają się one do zmiany płucnej pierwotnej przez skłonność do otarbiania się, wapnienia, a nawet kostnienia; mają jednak odmienne umiejscowienie i nie łączą się z zajęciem przynależnych gruczołów chłonnych.

β Wczesne nacieki trzeciorzędne Assmann'owskie, powstające w okolicy podobojczykowej wśród lekkich objawów niedomagania, gdyż mogą one wprawdzie następnie szybko rozpadać się, wytwarzać wczesne jamy i być w ten sposób wstępem do gruźlicy trzeciorzędnej, ale innym razem wsysają się i znikają i to albo bez śladu (Br. *298*), albo pozostawiając po sobie pasma łącznotkankowe, dążące do wnęki i gwiaździstą bliznę na miejscu głównej zmiany (Br. *294*). W sprzeczności z reinfektami nie okazują one skłonności do wapnienia, co by było wyrazem ich powstawania bardziej oddalonego w czasie od zmiany pierwotnej.

f) *Zapalenie gruźlicze opon i gruźlica prosówkowa.*

Zapalenie gruźlicze opon, którego patogenezę wyjaśniłem w doniesieniach z r. *1922* (1) i *1935* (*3*), nie pojawia się nigdy jako sprawa ściśle początkowa. Poza tym wybuchnąć może kiedykolwiek, jak tylko obniżenie uodpornienia do podgranicznych wartości umożliwi powstanie gruzełków w splotach naczyniastych. Według Wallgrena (4) największe niebezpieczeństwo wybuchu tej choroby zachodzi między 4 a 8 tygodniem po początkowym alergicznym przestrojeniu ustroju, zatem między 7 a 15 po zakażeniu. Byłby to więc okres popoczątkowy. Z drugiej strony choroba może spaść jak piorun z jasnego nieba, u początku wieku dojrzałego na osobnika, który przebył jakąś nie budzącą większych obaw sprawę gruźliczą we wczesnym dziecięctwie, a następnie przez 20 lat mniej więcej nie miał żadnych gruźliczych przypadłości. Należało by więc w tym wypadku sprawę zaliczyć do okresu III-rzędnego, a to tym bardziej, że u innych osobników tego samego wieku lub starszych może się ona rozwinąć w związku z typowymi III-rzędnymi zmianami w płucach. Wartość podziału na okresy okazuje się na tym przykładzie znowu bardzo problematyczna.

Przy znacznie obfitszym wysiewie powstaje wśród zbliżonych warunków — również w rozmaitych okresach — gruźlica prosówkowa.

Dok. nast

Jakub ROTHFELD. Lwów.

Patogeneza skombinowanego schorzenia systemowego rdzenia.

Z Kliniki Chorób Nerwowych i Umysłowych U. J. K. we Lwowie.

Zainteresowanie patogenezą niedokrwistości złośliwej [1]), które wzrosło w ostatnich 10 latach dzięki zbawiennemu działaniu leczniczemu wątroby, wzbudziło w sferach neurologicznych żywsze zainteresowanie patogenezą skombinowanego schorzenia systemowego rdzenia [2]). Było rzeczą od dawna znaną, że w przebiegu n. zł. mogą występować objawy ze strony układu nerwowego, w szczególności ze strony rdzenia; jednak obserwacje kliniczne, choć dość liczne, nie dały konkretnych wyników co do etiologii i patogenezy obu tych schorzeń, z tego powodu, jak to już z różnych stron podnoszono (Bremer, Illing), że interniści zajmowali się tylko zmianami we krwi, neurolodzy zaś tylko zmianami nerwowymi. Dopiero badania ostatnich lat wykazały, że zmiany nerwowe są niejako nieodstępnym składnikiem zespołu określonego mianem *„anaemia perniciosa"* lub „choroby Biermera", przez co należy rozumieć nie tylko same zmiany we krwi i zaburzenia ze strony przewodu pokarmowego,

[1]) n. zł.
[2]) skomb. sch. syst. rdz.

ale także zaburzenia ze strony układu nerwowego. Doświadczenia kliniczne dawniejsze i nowsze wykazały dalej, że zaburzenia nerwowe mogą albo wyprzedzać zmiany w krwi, albo mogą występować dopiero później, kiedy zmiany we krwi są już w pełni rozwoju, że istnieją przypadki, w których zamiast zmian rdzeniowych, stwierdza się objawy ze strony nerwów obwodowych, jak parestezje lub nieznaczne zaburzenia czuciowe na kończynach, lub tylko pieczenie języka. To różne zachowanie się systemu nerwowego w przebiegu n. zł. tłumaczy nam różny odsetek tych zmian, podawany przez różnych autorów; niektórzy stwierdzili je w 80—90% przypadków n. zł., inni tylko w 15—30%. Jakkolwiek bądź, nie ulega wątpliwości, że nerwowe zmiany należą do zespołu n. zł., choćby ich w pewnych przypadkach, albo w pewnych okresach tego cierpienia nie było. Nasuwa się tylko pytanie, czy z tego wolno wnioskować, że każdy przypadek skomb. sch. syst. rdz. jest składową lub zapowiedzią n. zł.? Niektórzy autorowie tak ściśle łączą skomb. sch. syst. rdz. z n. zł., że zdaniem ich nie istnieje skomb. sch. syst. rdz. bez n. zł.; powołują się przy tym na przypadki, w których zmiany we krwi wystąpiły dopiero po długich latach trwania objawów nerwowych (Curschmann, Lauterbach, Natanson i in.). Szczególnie Hurst, Henning, Weil i Davison przemawiają za ścisłym połączeniem obu tych chorób; choć przyznać należy, że około połowa przypadków skomb. sch. syst. występuje w łączności z n. zł., to doświadczenia kliniczne wykazały, że spotykamy te przypadki także w przebiegu całego szeregu innych schorzeń, czy zatruć (charłactwo rakowe, cukrzyca, pellagra, gnilec, beri beri, sprue, choroba Basedowa, w rzadkich przypadkach kiły, *lathyrismus*, alkoholizmu, zatrucia ołowiem, strychniną, saponiną i in.); z drugiej strony, i to należy szczególnie podkreślić, istnieją przypadki skomb. sch. syst. rdz., które nie wykazują ani żadnej innej podstawowej choroby, ani cech n. zł. na co zwrócił już dawno uwagę Nonne, Henneberg, a ostatnio podnoszą to Modes, Bremer, Illing, Schaeffer i Vialard, Łabędziński i Markiewicz, Sergant, Delbeke i van Bogaert i in., tak, że w pewnych przypadkach możemy mówić o skomb. sch. syst. jako cierpieniu samoistnym. I te właśnie przypadki będą przedmiotem naszych rozważań w niniejszej pracy oraz przypadki pod względem klinicznym rzadkie, takie, które mogą się przyczynić do wyjaśnienia patogenezy tego cierpienia.

I. Skomb. sch. syst. rdz. w przebiegu zwężenia odźwiernika żołądka.

Przypadek 1. A. L., lat 59, przyjęty na Klinikę dnia 24. X. 1936. Ma dwie dorosłe córki, z których jedna cierpi na napady utraty przytomności z drgawkami. W 23 roku życia stwierdzono u niego wrzód dwunastnicy; potem miewał dolegliwości jelitowo-żołądkowe. W 1933 r. zapalenie płuc, a w zimie 1934/35 r. przeszedł grypę; od tego czasu często uczucie gniecenia w okolicy serca, szybkie męczenie się przy chodzeniu, brak tchu i obrzęki nóg.

Mniej więcej od 3 miesięcy uczucie drętwienia obu nóg, które wystąpiło najpierw w palcach, objęło potem stopy, podudzia, kolana; ma przykre uczucie, jak gdyby kolana były silnie ściągnięte rzemieniem; w ostatnich czasach zdrętwienie rozprzestrzenia się już na oba uda. Równocześnie z tymi objawami wystąpiły bóle w kończynach dolnych oraz zdrętwienie w obu rękach i na klatce piersiowej. W miarę trwania powyższych objawów wystąpiły trudności w chodzeniu, kończyny były ciężkie, nie mógł ich dobrze zginać w kolanie, a przy tym odczuwał silne pieczenie na grzbiecie obu stóp; podobne pieczenie odczuwał też w obu rękach.

Od kilku lat miewa trudności przy oddawaniu moczu, musi silnie napierać zanim mocz odda. W ciągu ostatniego tygodnia wystąpiły wymioty w kilka godzin po jedzeniu; występują one dość nagle tak, że cała zawartość żołądka nagle się wydobywa. Bólów przy tym nie odczuwa. Stolec oddaje prawidłowo. Nie pali, nie pije.

Stan obecny: chory podupadłego odżywienia, skóra sucha, pomarszczona, łuszcząca się. Badanie wewnętrzne wykazuje: *myocarditis chronica, proc. atheromatosus, hydrothorax dextr.* Badanie treści żołądkowej wykazało: na czczo wydobyto kilka cm³ treści zawierającej śluz z górnych dróg oddechowych, o przesączu opalizującym. Oddziaływanie kwaśne (lakmus), próba z papierkiem kongo ujemna; wolny kwas solny nieobecny; kwasota ogólna 12. Po śniadaniu próbnym (białko kurze i szklanka herbaty niesłodzonej): wydobyto kilkanaście cm³ treści, zawierającej resztki niestrawione o oddziaływaniu kwaśnym, próba kongo ujemna. Wolny kwas solny nieobecny, kwasota ogólna 18. Badanie rentgenologiczne żołądka wykazuje: żołądek dobrze toniczny, obszerny, sięga do talerza biodrowego. Warstwa hipersekrecyjna szerokości dłoni; perystaltyka żywa i pogłębiona wykazuje chwilami fale wsteczne, nie dochodzi do samego końca części odźwiernikowej. Część przyodźwiernikowa wykazuje falistość konturu, o zarysach jednak ostrych, czas opróżniania znacznie opóźniony. Po 9 godzinach treść kontrastowa zalega w całości w żołądku, po dwóch dniach nieznaczna ilość treści widoczna w jelitach, większa jej część zalega w żołądku. Opuszka dwunastnicy w chwili badania nie daje się przedstawić. Wyniki badania chemicznego i rentgenowskiego żołądka: *stenosis pylori, gastroectasia maioris gradus.* Badanie *per rectum* wykazało jedynie guzy krwawnicowe. Badanie krwi: ciałek czerwonych 5,530.000, Indeks Hb 0,86, Sahli 95, ciałek białych 10.600 w tym segm. 58%, limf. 31%, eozynochl. 3%, zasadochłonnych 1%, monoc. 7%. Nieznaczna anizo- i poikilocytoza. Badanie moczu nie wykazuje zmian patologicznych. Odczyn Wassermanna w krwi ujemny. W zakresie układu nerwowego stwierdzono: w nerwach mózgowych brak zmian, w szczególności dno oka prawidłowe; źrenice nieokrągłe, równo szerokie, reagują dobrze na światło i akomodację. Kończyny górne z wyjątkiem zaznaczonej niezborności rąk i nieznacznego obniżenia czucia skórnego bez zmian. Odruchy brzuszne po prawej słabsze, odruchy mosznowe obustronnie nie dają się wywołać. Kręgosłup prosty, niebolesny. Kończyny dolne: wszystkie mięśnie wiotkie, rozległe drżenia włókienkowe i wiązkowe mięśni, najwyraźniej na przedniej powierzchni ud widoczne. Ruchomość kończyn dolnych zachowana, jednak siła motoryczna bardzo mała. Napięcie mięśniowe prawidłowe. Odruchy: prawy kolanowy ślad, lewy nieobecny; ze ścięgien Achillesa odruchy nie dają się wywołać; zaznaczona niezborność po obu stronach. Babiński obustronnie dodatni, inne objawy patologiczne ujemne, czucie głębokie na kończynach dolnych nieznacznie obniżone. Czucie bólu na stopach i podudziach obniżone, pnie nerwowe na kończynach dolnych wyraźnie bolesne, Lassegue obustronnie zaznaczony. Chód ataktyczno-paretyczny. Romberg dodatni.

W czasie obserwacji klinicznej stan chorego stale się pogarszał; coraz większe trudności przy chodzeniu; odczuwa bardzo silne pieczenie w stopach, czasami odczuwa szybko przebiegające, błyskawiczne bóle w kończynach dolnych. Siła motoryczna kończyn coraz słabsza tak, że chory nie może wreszcie zupełnie chodzić; czucie głębokie coraz więcej zaburzone, coraz wyraźniejsza niezborność przy próbie piętowo-kolanowej.

Dnia 5. XI. 1936 r. przewieziono chorego do kliniki chirurgicznej, gdzie w znieczuleniu miejscowym cięciem w linii środkowej otwarto jamę brzuszną. Stwierdzono zrosty w zakresie odźwiernika i opuszki dwunastnicy; w miejscu tym w ścianie żołądka wyczuwalne stwardnienie. Krezka okrężnicy zgrubiała, skrócona, ściągnięta do tylnej ściany jamy brzusznej. Wykonano tylną gastroenterostomię *modo* Hacker. Chory po opuszczeniu Kliniki dnia 2. VII. 1936 dostawał na przemian zastrzyki Permedin (Laokoon) i Betaxin (Bayer), a wewnętrznie przyjmował Ventriculin (Parke, Davis et Comp.) z dodatkiem zymazy Klawego. Już po 3—4 tygodniach zaczęła się zaznaczać poprawa, a mianowicie siła motoryczna kończyn była lepsza, mógł już stać o własnych siłach, a podtrzymany mógł kilka kroków sam zrobić. Niezborność kończyn mniejsza, brak odruchów kolanowych i Achillesa, Babiński obustronnie dodatni, wyraźniejszy po lewej, czucie głębokie i powierzchowne wolne, parestezje znacznie mniejsze. Badanie kontrolne, przeprowadzone z końcem kwietnia 1937 r. wykazało dalszą bardzo wybitną poprawę stanu ogólnego, przybytek na wadze, chory chodził zupełnie dobrze, bez trudności, siła motoryczna kończyn dobra, napięcie mięśniowe dobre, brak drżeń włókienkowych, odruchy kolanowe i ze ścięgien Achillesa obecne, brak niezborności kończyn dolnych. Babiński obustronnie obecny, choć nie tak wyraźny jak poprzednio; pnie nerwowe na ucisk niebolesne, czucie powierzchowne i głębokie nie zaburzone. Badanie krwi nie wykazuje zmian, w szczególności brak zmian, które by mogły wskazywać na n. zł. Badanie treści żołądkowej: na czczo nie wydobyto żadnej treści; po śniadaniu próbnym (białko jaja kurzego, szklanka niesłodzonej herbaty) wydobyto około 25 cm³ treści zabarwionej zielonkawo-żółto z nielicznymi cząstkami niestrawionego białka; oddziaływanie zasadowe. Próbą Rossina stwierdzono obecność barwików żółci. Badanie rentgenologiczne: żołądek dobrze toniczny sięga dolnym biegunem 2 palce powyżej grzebienia biodrowego. Zgrubienie fałdów błony śluzowej. Zarysy ścian gładkie. Ruchy robaczkowe prawidłowe. Treść kontrastowa przechodzi szybko drogą wszytej pętli do jelita cienkiego. Miejsce zespolenia niebolesne. Czas opróżniania żołądka nie opóźniony.

Mamy zatem przypadek w którym rozwinął się typowy obraz skomb. sch. syst. rdz. u osobnika, który przed przeszło 30 laty cierpiał na wrzód dwunastnicy (?) i u którego w związku z tym przyszło do zwężenia odźwiernika i braku kwasu solnego; w przypadku tym leczenie preparatami żołądka, wątroby i betaksyną, zastosowanymi bezpośrednio po wykonaniu gastroenterostomii dało wynik doskonały. Zachodzi pytanie jaki jest stosunek zmian rdzeniowych do zmian w przewodzie pokarmowym w tym przypadku, czy istnieje między nimi związek przyczynowy. Musimy tu sięgnąć do patogenezy n. zł., na którą będziemy się w ciągu tej pracy częściej powoływali, przy czym chciałbym jednak zaznaczyć, że bynajmniej nie zamierzamy wysnuć wniosku, że te same czynniki, które wywołują zmiany nerwowe w n. zł., mają znaczenie dla powstawania skomb. sch. syst. rdz. bez zmian we krwi.

Co się tyczy stosunku zaburzeń ze strony przewodu pokarmowego do n. zł., to jest rzeczą wiadomą, że bezsoczność żołądka należy prawie w 100% do obrazu klinicznego n. zł.; wiadomo dalej, że niektóre schorzenia przewodu pokarmowego prowadzić mogą do n. zł., jak zwężenie jelit (Faber, Barker i Hunter, Seyderhelm, Meulengracht, Morawitz, Schmidt), stany po gastroenterostomii (Campbell i Conybeare, Wilcox), stany po wycięciu żołądka (Hartman, Morawitz, Rencki, Ungley, Berger, Cohn i in.). Salus, przytaczając z piśmiennictwa przypadki n. zł. w przebiegu spraw żołądkowo-jelitowych podkreśla, że tylko w niektórych z nich zanotowano zmiany nerwowe w postaci parestezji; poza tym żadnych powikłań poważniejszych nie było. W przebiegu schorzeń żołądkowo-jelitowych mogą występować także poważne zaburzenia rdzeniowe; Salus przytacza 3 przypadki skomb. sch. syst. rdz. bez zmian we krwi, które powstały po zabiegach operacyjnych, wykonanych z powodu wrzodu żołądka lub dwunastnicy; w jednym z nich wystąpiło skomb. sch. syst. rdz. 15 lat po gastroenterostomii z powodu wrzodu żołądka, w drugim przypadku 14 lat po takim samym zabiegu wskutek wrzodu dwunastnicy, a w trzecim przypadku 8 lat po wycięciu żołądka wskutek wrzodu. We wszystkich przypadkach zmian we krwi nie stwierdzono; natomiast w pierwszych dwóch przypadkach stwierdzono brak kwasu solnego, w trzecim bezsoczność. W pracy późniejszej wspólnej z Reimanem, wspomina autor jeszcze o dwóch analogicznych przypadkach zmian rdzeniowych po wycięciu żołądka. Widzimy zatem, że kazuistyka tych przypadków jest bardzo skąpa. Salus próbował początkowo tłumaczyć wystąpienie objawów nerwowych w tych przypadkach tym, że wskutek braku kwasu solnego w żołądku, przesunęła się flora bakteryjna jelita grubego ku dwunastnicy, co spowodowało toksykozę, a stąd zwiększoną przepuszczalność opon i przejście toksyn bakteryjnych z przewodu pokarmowego do płynu mózgowo-rdzeniowego i do rdzenia. Przypominamy, że niektórzy autorowie (Adler, Sinek i Reiman i in.) wyrazili przypuszczenie, że przemieszczenie flory bakteryjnej jelita grubego ku dwunastnicy jest przyczyną n. zł.; zapatrywanie to nie wytrzymało jednak krytyki, opartej ściśle na faktach klinicznych; pokazało się bowiem, że przesunięcie flory bakteryjnej ku górnym odcinkom jelita cienkiego spotyka się nie tylko w n. zł., ale także w przebiegu różnych schorzeń przewodu pokarmowego i dróg żółciowych (Jülich, Morawitz, Tempka, Löwenberg i in.) Sinek i Reiman, przeprowadzając badania kontrolne, sami stwierdzili obecność prątka okrężnicy w dwunastnicy także w przypadkach bezsoku żołądka bez zmian we krwi, a nawet przy normalnym soku żołądkowym. W jednej z prac późniejszych autorowie ci przyznają, że nie jest udowodnione, jakoby obecność drobnoustrojów jelita grubego w górnych odcinkach jelita cienkiego miała znaczenie dla powstawania skomb. sch. syst. rdz. i wyrażają przypuszczenie, że stan ten tylko o tyle ma pewne znaczenie w patogenezie skomb. sch. syst. rdz., że utrudnia może wessanie z pokarmów pewnych ciał, potrzebnych do odżywienia tkanki nerwowej. Nie ma zatem żadnych danych przemawiających za związkiem przyczynowym między zmianami rdzeniowymi a zmianami w przewodzie pokarmowym.

Kiedy w patologii n. zł. coraz bardziej się ustalało przekonanie, że przyczyną tego schorzenia, którego istotną składową obok zmian we krwi, zaburzeń ze strony żołądka stanowią zmiany w układzie nerwowym, jest brak jakiegoś ciała, którego doprowadzenie do organizmu usuwa objawy n. zł., nasunęło się pytanie, czy i zmiany rdzeniowe, bądź to w n. zł. bądź też w przypadkach skomb. sch. syst. rdz. bez zmian we krwi nie polegają również na niedoborze tego samego ciała. Przypuszczenia w tym kierunku wypowiedziano różne; jedni przyjmują, że zmiany we krwi są wynikiem niedoboru jakiegoś ciała, natomiast zmiany nerwowe są pochodzenia toksycznego (Fahr); inni, jak Morawitz przyjmują, że zarówno zmiany we krwi, jak i zmiany w systemie nerwowym są wynikiem niedoboru, jednak innego ciała.

Schmidt uważa zmiany rdzeniowe w n. zł. lub po wycięciu żołądka występujące, albo w przypadkach skomb. sch. syst. rdz. bez innych zmian chorobowych za chorobę z niedoboru; brak tu jakiegoś ciała z grupy lipoidów, potrzebnych do budowy tkanki nerwowej, zwłaszcza rdzeniowej.

Salus i Reiman szukali w 5 przypadkach skomb. sch. systemu rdzeniow. bez zmian we krwi czynnika Castle'a i we wszystkich tych przypadkach stwierdzili obecność tego czynnika; nie było go tylko w przypadkach zmian rdzeniowych w n. zł. Z tych bardzo ważnych badań wynika, że zmiany rdzeniowe są niezależne od obecności czynnika Castle'a czyli, że zmiany nerwowe są innego pochodzenia, aniżeli zmiany we krwi — o ile te ostatnie zależą wyłącznie od obecności czynnika Castle'a.

Niektórzy autorowie uważają skomb. sch. syst. rdz. za awitaminozę (Modes, Sommers, Strauss). Gildea, Katwinkel i Castle wywołali doświadczalnie u psa objawy skomb. sch. syst. rdz. przez żywienie zwierzęcia pokarmami pozbawionymi witaminy B_1. Illing uzyskał poprawę po doprowadzeniu witaminy B_1 w przypadkach skomb. sch. syst. rdz. Bremer spodziewa się po betaksynie dobrych wyników, a Lasch ogłosił przypadek n. zł. z ciężkimi zmianami rdzeniowymi, który się poprawił po betaksynie. Dobre wyniki widzieli także Neuman i Thaddea.

Rozważania teoretyczne i dodatnie wyniki lecznicze, uzyskane w naszym przypadku i w niektórych przypadkach skomb. sch. syst. rdz. ogłoszonych w piśmiennictwie każą nam przyjąć, że nie ma związku przyczynowego między zmianami w przewodzie pokarmowym a zmianami rdzeniowymi; zgodnie z innymi autorami (Morawitz, Sinek, Reiman, Schmidt i in.) przyjmujemy, że powodem skomb. sch. syst. rdz. jest brak jakiegoś ciała, którego rodzaju na razie dziś określić nie możemy; można tylko na podstawie wspomnianych badań Salusa i Reimana stwierdzić, że nie jest nim czynnik Castle'a. Za chorobą z niedoboru przemawiają między innymi przypadki skomb. sch. syst. rdz. w przebiegu następstw po wrzodzie żołądka lub dwunastnicy, o których to schorzeniach przyjmuje się dziś, że są również chorobami z niedoboru, że są wynikiem braku aminokwasów, prawdopodobnie histydyny i tryptofanu. Oba te ciała mają też pewne znaczenie w patogenezie n. zł., gdyż, jak to wykazały badania Tochowicza, ilość tryptofanu w surowicy krwi spada w okresie nasilania się n. zł., a podnosi się w okresie remisji. Nie wiemy czy brak histydyny i tryptofanu wpływa na występowanie skomb. sch. syst. rdz., było by bardzo cenne zbadanie tej sprawy i stwierdzenie, czy przez doprowadzenie tych ciał do ustroju uzyska się poprawę zmian nerwowych; potwierdziło by to nasze przypuszczenie, że zaburzenia rdzeniowe i zaburzenia ze strony przewodu pokarmowego są objawami równorzędnymi, powstałymi z niedoboru pewnych ciał. Przypadek nasz zasługuje na uwagę przez swoją rzadkość, — jest to w piśmiennictwie szósty przypadek skomb. sch. syst. rdz. bez zmian we krwi w związku z wrzodem żołądka, czy dwunastnicy; zasługuje on na uwagę również ze względu na dodatni wynik leczniczy po zastosowaniu wyciągów z wątroby, żołądka i betaksyny.

II. Rodzinne występowanie skombinowanego schorzenia systemowego bez zmian we krwi.

Mówiąc w poprzednim rozdziale o stosunku zmian rdzeniowych do zmian w przewodzie pokarmowym, nie przytoczyłem faktu, który obok innych przemawia przeciw związkowi przyczynowemu między tymi stanami, a mianowicie, że na tak wielką ilość przypadków wrzodów żołądka i dwunastnicy, tak rzadko się stwierdza zmiany rdzeniowe. Odgrywa tu niewątpliwie rolę czynnik ustrojowy, osobniczej lub rodzinnej skłonności do zaburzeń ze strony układu nerwowego. W n. zł. ten czynnik konstytucjonalny uznany jest przez wielu badaczy (Seyderhelm, Löwenberg, Tempka, Martius i in.). W piśmiennictwie znany jest cały szereg przypadków rodzinnego i dziedzicznego występowania n. zł. (Schauman, Martius, Schüpbach, Curschman, Meulengracht, Mathes, Gulland i Hurst i in.). Liepelt opisał dwa przypadki skomb. sch. syst. rdz. w przebiegu rodzinnej n. zł. O ile mi wiadomo, nie opisano dotąd skomb. sch. syst. rdz. rodzinnie występującego i dlatego uważam przytoczenie dwóch przykładów rodzinnego występowania tego schorzenia za usprawiedliwione.

Przypadek *2* i 3 dotyczy brata i siostry.

Przypadek 2. M. Ł., lat 39, przyjęta na Klinikę po raz pierwszy dnia 1. XII. 1932. Matka i jedna siotra zmarły na gruźlicę. Ona sama przeszła przed około 10 laty dur plamisty. Była 8 razy w ciąży, 4 razy poroniła, ostatnie poronienie przed dwoma tygodniami. Obecna choroba rozpoczęła się w lecie 1931 r. mrowieniem w obu nogach, od kolan w dół. Mrowienie to nie było stałe. W kilka miesięcy później wystąpiło osłabienie obu kończyn dolnych, które się stale pogarszało. Od lata 1932 r. chodzi tylko po pokoju i to z trudem. W ostatnim czasie odczuwa drętwienie w obu rękach. Zaburzeń odbytnicowych i pęcherzowych nie zauważyła.

Przedmiotowo: w zakresie nerwów mózgowych brak zmian, w szczególności dno oka prawidłowe. Kończyny górne bez zmian. Odruchy brzuszne równe. Kończyny dolne, zwłaszcza lewa wykazują obniżenie siły ruchowej; napięcie mięśniowe obustronnie obniżone. Odruchy kolanowe i odruch ze ścięgien Achillesa obustronnie zniesione. Babiński, Oppenheim obustronnie dodatni, jednak nie stale. Strümpell po prawej zaznaczony. Niezborność przy próbie piętowo-kolanowej obustronnie zaznaczona, Romberg dodatni, pada raz na bok prawy raz na lewy. Chód paretyczno-móżdżkowy. Czucie głębokie wyraźnie zaburzone. Badanie płynu mózgowo-rdzeniowego wypadło pod każdym względem ujemnie. Wassermann we krwi i w płynie ujemny. Badanie internistyczne wykazało w obu szczytach wypuk niezupełnie jawny, w szczycie prawym, a zwłaszcza w okolicy gruczołów okołooskrzelowych lekkie rzężenia średniobańkowe, zresztą wynik badania ujemny.

Badanie treści żołądkowej wykazało na czczo oddziaływanie kwaśne, brak wolnego kwasu solnego, ogólna kwasota 10. Po śniadaniu próbnym oddziaływanie kwaśne, ogólna kwasota 15, wolnego kwasu 0. Po histaminie kwas solny obecny.

Badanie bakteriologiczne treści dwunastnicowej wykazało mikroskopowo i na pożywkach gronkowce, łańcuszkowce, pałeczki rzekomo-błonicze.

Badanie ginekologiczne: stan po poronieniu. Badanie moczu bez zmian.

Badanie krwi: ciałek czerwonych 4,155.000, Sahli 89, Indeks Hb 1,8, kształt i barwienie się ciałek czerwonych prawidłowe. Ciałek białych 5.000, segmentowanych 30,8%, pałeczkowatych 20,4%, młodych 1.6% (obojętnochłonnych 52,8%) limfocytów 36,8%, eozynochłonnych 6,8%, zasadochłonnych 1,2%, monocytów 2,4%.

Zastosowano zastrzyki campolon domięśniowo. Niewątpliwa poprawa w chodzie; zaburzenia równowagi w chodzeniu znacznie mniejsze. Brak objawów spastycznych. Przy badaniu kontrolnym w lutym 1933 r. stwierdzono ponownie brak zmian we krwi. Stan nerwowy nie uległ zmianie. Polecono wątrobę. Dnia 28. III. 1933 ponowne badanie. Chora podała, że zjada 1/4 kg wątroby dziennie; podaje, że czuje się lepiej, że chód się poprawił, ale że polepszenie to jest zmienne. Przedmiotowo stwierdzono znaczną poprawę w chodzie; chodzi bez porównania lepiej. Czucie głębokie poprzednio zaburzone, obecnie wolne, Babiński tylko po lewej zaznaczony, Oppenheim ujemny, Strümpell po lewej dodatni, po prawej zaznaczony; krew prawidłowa. W maju 1933 r.: poprawa utrzymuje się przy stałym przyjmowaniu wątroby. Badanie treści żołądkowej na czczo: oddziaływanie kwaśne, brak HCl. Po śniadaniu stopień kwasoty w całości 28, wolnego HCl brak.

Przypadek 3. J. O., lat 42 (brat chorej M. Ł.) przebywał w Klinice od dnia 22. V. do 30. V. 1934. Chorób wenerycznych nie przechodził. Od 2 lat czasowo większe parcie na mocz i niemożność utrzymania moczu przez dłuższy czas; obecnie brak zaburzeń pęcherzowych; od około 8 miesięcy mrowienie w kończynach dolnych i w lewej ręce, postępujące ku górze; od pół roku postępujące osłabienie obu kończyn dolnych.

Przedmiotowo: w narządach wewnętrznych brak zmian. Badanie treści żołądkowej: na czczo i po śniadaniu: oddziaływanie kwaśne, kwas solny obecny, stopień kwasoty 30, po śniadaniu 42, od HCl 12, po śniadaniu 26. W moczu brak składników patologicznych. Skład krwi: ciałek czerwonych 4,660.000, Sahli 85, Indeks Hb 0.9; ciałek białych 11.000; segmentowanych 44.8%, pałeczkowatych 8,0%, młodych 0,8%, limfocytów 41,2%, eozynochłonnych 4,4%, monocytów 0,8%. Nerwy mózgowe bez zmian, w szczególności dno oka prawidłowe. Na kończynach górnych zaznaczona niezborność przy próbie palcowo-nosowej; zaburzenia stereognozy w lewej ręce; odruchy brzuszne i mosznowe zachowane, równe. Na kończynach dolnych siła ruchowa obniżona, napięcie mięśniowe większe, (po lewej wyraźniejsze). Odruchów kolanowych i odruchów Achillesa brak. Babiński obustronnie zaznaczony, innych objawów patologicznych brak. Wybitna niezborność kończyn dolnych. Obniżenie czucia skórnego od kolan w dół; czucie głębokie wyraźnie zaburzone, mniej po prawej. Romberg wyraźnie dodatni. Płyn mózgowo-rdzeniowy bez zmian, Wassermann we krwi i w płynie ujemny. Badanie kontrolne w listopadzie 1935 r. wykazało znowu prawidłowy skład krwi; stan neurologiczny znacznie się pogorszył, chód paretyczno-ataktyczny. Babiński obustronnie ujemny. Romberg wybitny, zresztą stan jak poprzednio.

Następne 2 przypadki dotyczą dwóch braci, których ojciec chorował na „długotrwałe osłabienie nóg".

Przypadek 4. N. N. lat 61, pozostawał w obserwacji klinicznej od dnia 5. IV. do 14. IV. 1937 r. Ojciec chorego zmarł w 60 roku życia; przez kilka ostatnich lat cierpiał na niedowład kończyn dolnych i utrudnienie mowy. Jeden brat zmarł w 58 roku życia; na kilka lat przed śmiercią stracił wzrok z przyczyny bliżej nieznanej. Chory sam już od młodości cierpi na dolegliwości żołądkowe i zaparcie stolca. w 28 roku życia zakażenie kiłowe. Obecna choroba rozpoczęła się przed $1^1/_2$ rokiem osłabieniem kończyn dolnych, niepewnością w chodzeniu, który to stan w ostatnich dwóch miesiącach się pogorszył, a od dwóch tygodni nie może chodzić w ciemności, chwieje się na nogach, musi ciągle wzrokiem kroki swoje kontrolować. Mocz oddaje prawidłowo, stolec zaparty. Nie pije, pali miernie. W narządach wewnętrznych zmian nie stwierdza się. Badanie treści żołądkowej: na czczo treści nie wydobyto, po śniadaniu próbnym (białko jaja kurzego i szklanka herbaty niesłodzonej) wydobyto około 25 cm^3 treści oddziaływującej kwaśno (kongo ++), przesącz opalizujący, kwasota ogólna 22, wolny kwas solny obecny, 10. Badanie rentgenologiczne przewodu pokarmowego zmian nie wykazuje. Badanie krwi wykazuje tak pod względem ilości, jak i pod względem jakości stosunki prawidłowe. Odczyn Wassermanna we krwi ujemny. W systemie nerwowym: źrenice miernie szerokie, obie nieidealnie okrągłe, oddziaływują dobrze na światło i akomodację. Nerwy mózgowe bez zmian. Dno oka prawidłowe. Kończyny górne bez zmian tak pod względem siły ruchowej, odruchów i zborności ruchów. Odruchy brzuszne i mosznowe żwawe, równe. Siła ruchowa kończyn dolnych obniżona więcej po stronie lewej. Napięcie mięśniowe obustronnie obniżone. Odruchy kolanowe trudno dają się wywołać (tylko przy sposobie Jendrasika). Odruch ze ścięgna Achillesa prawego słaby, z lewego zaledwie ślad odruchu. Wyraźna ataksja przy próbie piętowo-kolanowej, po lewej mniej wyraźna niż po prawej. Czucie głębokie i powierzchowne niezaburzone. Brak objawów z dróg piramidowych. Płyn mózgowo-rdzeniowy: wodojasny, ciśnienie 105 mm, limfocytów 7/3, Pandy +, Nonne ujemny, odczyn z chlorkiem złota ujemny. Odczyn Wassermanna w płynie mózgowo-rdzeniowym ujemny.

W rozpoznaniu różniczkowym tego przypadku wchodzi w rachubę wiąd rdzenia, zwłaszcza wobec przebytej kiły. Dobre oddziaływanie źrenic, ujemne wyniki odczynów serologicznych we krwi i płynie mózgowo-rdzeniowym pozwoliły wykluczyć wiąd rdzenia. Utrwalił nas w rozpoznaniu skomb. sch. syst. rdzenia fakt, że brat chorego cierpi na podobne objawy chorobowe.

Przypadek 5. N. N., lat 63 (brat chorego opisanego poprzednio); jeden syn cierpiał w młodości na napady utraty przytomności z drgawkami. Chory sam skarży się od dłuższego czasu na osłabienie kończyn dolnych, szybkie męczenie się przy chodzeniu, mrowienie i uczucie gorąca w rękach; zaburzeń pęcherzowych nie było. Przedmiotowo: nerwy mózgowe bez zmian. Na kończynach może ślad niezborności w kończynie górnej prawej. Odruchy brzuszne i mosznowe obustronnie zachowane. Siła ruchowa kończyn dolnych obustronnie obniżona. Brak odruchów kolanowych i Achillesa. Babiński zaznaczony obustronnie, Oppenheim ujemny. Czucie głębokie nieznacznie obustronnie obniżone. Nieznaczne obniżenie czucia skórnego na stopach i podudziach; pnie nerwowe niebolesne. Badanie wewnętrzne zmian nie wykazuje. Badanie treści żołądkowej nie wykazuje żadnych zmian. Cytologiczne badanie krwi wykazuje stosunki prawidłowe. Odczyn Wassermanna we krwi ujemny.

III. Przypadki skomb. sch. syst. rdz. z zanikiem nerwu ocznego.

Przypadek 6. R. B., lat 50, wieśniaczka, przyjęta na Klinikę po raz pierwszy dnia 14. X. 1931.

Wywiady: brat i siostra zmarli z powodu gruźlicy płuc. Przed sześciu laty skarżyła się przez dłuższy czas na bóle w nogach. Przed dwoma laty wystąpiło stale pogarszające się osłabienie obu nóg. Chora ma uczucie obcego ciała, nogi są sztywne i ciężkie; bólów nie ma. Od około pół roku powoli pogarszające się osłabienie wzroku, najpierw na lewym, potem na prawym oku. Mocz i stolec oddaje prawidłowo. Przedmiotowo: źrenice nieidealnie okrągłe, obie miernie szerokie, lewa nieco

węższa od prawej; obie nieco słabiej oddziaływują na światło. Lewym okiem nie liczy palców nawet z bliska, prawym widzi dobrze. Na dnie oczu *atrophia alba n. opt. oc. sin.; atrophia incip. n. opt. dextri.* Zresztą w nerwach mózgowych brak zmian. W kończynach górnych pod względem siły motorycznej, zborności ruchu, czucia i odruchów brak zmian. Odruchów brzusznych z powodu wiotkości powłok wywołać nie można. Na kończynach dolnych stwierdza się znaczne osłabienie siły ruchowej, większe po prawej niż po lewej. Odruchy kolanowe obustronnie żwawe, równe, odruchy ze ścięgien Achillesa żywe, jednak prawy słabszy od lewego. Babiński i Oppenheim obustronnie dodatni, Strümpell po prawej zaznaczony. Odruchy podeszwowe obustronnie żywe. Przy próbie piętowo-kolanowej zaznaczona niezborność na lewej kończynie dolnej. Romberg dodatni. Chód spastyczno-ataktyczny. Zatacza się nieco przy chodzeniu. Czucie skórne i głębokie niezaburzone. Badanie płynu mózgowo-rdzeniowego: ciśnienie prawidłowe, limfocytów 4/3, Pandy +, Nonne ujemny. Odczyn z chlorkiem złota 5444332232, Wassermann płynu i krwi ujemny. Badanie narządów wewnętrznych wykazało szorstkie szmery pęcherzykowe nad oboma płucami, nieliczne furczenia i świsty. W Roentgenie zagęszczenie plamkowate w polu podszczytowym prawym. Poza tym stan narządów wewnętrznych ujemny. Pirquet dodatni. W moczu brak składników patologicznych. Badanie krwi: ciałek czerwonych 3,930.000, Sahli 78, Indeks Hb 1; ciałek białych 8.000, stosunek procentowy prawidłowy. Badanie treści żołądkowej wykazało na czczo: stopień kwasoty w całości 12, brak wolnego kwasu solnego. Po próbnym śniadaniu stopień kwasoty 9 przy braku kwasu solnego. Po histaminie wolny kwas solny obecny. W ciągu następnych tygodni znaczne pogorszenie tak, że chora nie może o własnych siłach chodzić; wystąpiły zaburzenia ze strony pęcherza moczowego i odbytnicy, zaburzenia czucia głębokiego; odruchy na kończynach dolnych słabsze niż poprzednio. Zastosowano Ventremon po 3 tabliczki dziennie. Już po 10—14 dniach stan zaczął się poprawiać, przede wszystkim ustąpiły zaburzenia ze strony pęcherza i odbytnicy, potem zaczęły ustępować porażenia kończyn dolnych tak, że z początkiem grudnia 1931 r., a więc mniej więcej już po dwóch tygodniach chora zaczęła chodzić. Odruchy na kończynach dolnych znowu żywsze. Powtórne badanie krwi zmian nie wykazało. Chora opuściła Klinikę; polecono jej, ażeby w domu jadła wątrobę. Zgłosiła się ponownie w październiku 1932 r., a więc po 10 miesiącach i podała, że po opuszczeniu Kliniki stan jej znacznie się poprawił, chodziła, zajmowała się gospodarstwem, pracowała koło domu. Od kilku tygodni (od września 1932 r.) znowu pogorszenie; wystąpiło uczucie opasywania i pieczenie na tułowiu, straciła na wadze z powodu złego odżywienia. Przedmiotowo: obustronny zanik pierwotny nerwu II. Prawym okiem liczy palce z odległości 30 cm. Niedowład obu kończyn dolnych, wyraźniejszy po prawej. Odruchy kolanowe obustronnie żwawe, równe, odruchy Achillesa słabe, prawy gorszy od lewego. Babiński obustronnie wyraźny. Strümpell dodatni. Chód paretyczno-ataktyczny. Lekkie zaburzenie czucia powierzchownego na kończynach dolnych. Czucie głębokie zachowane. Romberg dodatni. Pada w tył i na boki.

Badanie treści żołądkowej wykazało: na czczo oddziaływanie kwaśne, brak wolnego kwasu solnego przy ogólnej kwasocie 15,5. Po śniadaniu próbnym również brak kwasu solnego przy ogólnej kwasocie 19. Po histaminie wolny kwas solny obecny. Bakteriologiczne badanie treści dwunastnicowej wykazało pałeczki okrężnicy, gronkowce w dość wielkiej liczbie i nieliczne łańcuszkowce; na pożywkach kolonie pałeczek okrężnicy, hemolizujących i nie hemolizujących, gronkowiec biały, gronkowiec złocisty i łańcuszkowce. W czasie obserwacji klinicznej stwierdzono u chorej podwyższoną ciepłotę ponad 38° i pogorszenie procesu gruźliczego w płucach. Badanie krwi kilkakrotnie powtórzone wykazało stosunki prawidłowe. Badania płynu mózgowo-rdzeniowego: limfocytów 15/3, leukocytów 20/3, Nonne +, Pandy ++. Odczyn z chlorkiem złota ujemny, Wassermann ujemny. Pogorszenie postępowało; doszło do zupełnego porażenia obu kończyn dolnych ze zniesieniem odruchów kolanowych i Achillesa, z dodatnim Babińskim po obu stronach, ze zniesieniem czucia skórnego na wszystkie rodzaje od 6—7 odcinka piersiowego oraz zniesieniem czucia głębokiego. Chora zmarła dnia 12. XII. 1932 r.

Wyciąg z protokołu sekcyjnego: rozpadowa gruźlica płuc. Opony mózgowe, mózg, rdzeń oraz opony rdzeniowe nie przedstawiają makroskopowo żadnych zmian. Badanie histologiczne rdzenia (Doc. Dr Pollak) wykazuje rozległe zmiany we wszystkich jego odcinkach, a zwłaszcza szyjnych i piersiowych, w których to ostatnich nasilenie procesu jest największe. Rdzeń piersiowy jest zmieniony zarówno co do swej ogólnej konfiguracji, jak i co do swego rysunku na przekroju. Zmiany te są wywołane obecnością ognisk rozpadowych, grupujących się w części środkowej tak białej, jak i szarej istoty. Ogniska te, w których widać niejednokrotnie zniszczenie wszystkich elementów miąższowych posiadają różną wielkość, występują licznie i zlewają się ze sobą. Gdzieniegdzie stwierdza się komórki fagocytarne, pewne odczynowe bujanie elementów glejowych i łączno-tkankowych; stopień tej reakcji nie jest silny. Poszczególne ogniska przedstawiają się bądź to pod postacią tworów jamistych, bądź to przerzedzeń tkankowych, bądź to wreszcie, lecz rzadko, jako ubytki (Lückenfelder). Wszędzie stwierdza się bardzo silne bujanie naczyniowe. Ściany naczyń wykazują zgrubienie i homogenizację. Odczynów zapalnych tkankowych nie stwierdza się.

W odcinkach szyjnych stwierdza się zmiany zupełnie podobne, lecz znacznie słabsze i ograniczone przeważnie do sznurów tylnych. W odcinkach lędźwiowych uderza przede wszystkim zstępujące zwyrodnienie dróg piramidowych, zwłaszcza w sznurach bocznych. Także i tu można znaleźć nieliczne ogniska już opisanego typu, występujące najczęściej w częściach środkowych.

Pod względem klinicznym nie było wątpliwości, że mamy do czynienia ze skomb. sch. syst. rdz.; trudniejszym było wyjaśnienie tła dla tej sprawy rdzeniowej. Początkowo myśleliśmy o n. zł., zwłaszcza że stwierdziliśmy brak kwasu solnego w treści żołądkowej; brak zmian we krwi kilkakrotnie badanej i obecność kwasu solnego po próbie histaminowej wykluczyły n. zł. Co do zmian gruźliczych, to one nie dają objawów ze strony ośrodkowego układu nerwowego w postaci skomb. sch. syst. rdz. Pomiędzy chorobami, które autorowie wymieniają jako podłoże, na którym się rozwijać może skomb. sch. syst. rdz. gruźlicy nawet nie wspominają (np. Henneberg, Bremer). Przy tak wielkiej częstości gruźlicy musielibyśmy o wiele częściej stwierdzać zmiany ze strony systemu nerwowego. Musimy zatem przyjąć, że mamy przed sobą skomb. sch. syst. rdz. bez znanego tła.

Pod względem histopatologicznym mamy w tym przypadku podostry, ogniskowy proces degeneracyjny, rozsiany w całym rdzeniu. W odcinkach piersiowych jest natężenie tego procesu najsilniejsze i tu prowadzi on też do zstępującego zwyrodnienia dróg piramidowych. Te zmiany anatomiczne odpowiadają najlepiej skombinowanemu schorz. syst. rdzenia. Jako nie typowe należało by jedynie uważać zajęcie istoty szarej, niesymetryczne ułożenie ognisk i brak rozleglejszych ubytków (Lückenfelder). Momenty te nie mogą jednak zaważyć na rozpoznaniu. Można by myśleć o myelopatii w następstwie jakiegoś schorzenia zakaźnego; przeciw temu przemawia jednak całkowity brak zmian zapalnych.

Przypadek 7. K. S., lat 56, przyjęta na Klinikę dnia 27. I. 1932 r. Zamężna; od dawna cierpi na bóle w krzyżach; od kilku miesięcy bóle te wzmogły się, wystąpiło drętwienie, „martwienie" i osłabienie w nogach, zwłaszcza w lewej, ustępujące po krótkim wypoczynku. Podobne drętwienie i w lewej ręce. Od dwóch miesięcy trudności w oddawaniu moczu. Stolec zaparty. Od szeregu lat osłabienie słuchu na obu uszach. Przedmiotowo: źrenice bardzo wąskie, lewa węższa od prawej, nieidealnie okrągła, obie oddziaływują na światło i akomodację dobrze. Dno oka: *atrophia n. opt. utr. prec. sin. (Emetropia).* Badanie otiatryczne wykazuje: *afectio cochl. maj. grad. (presbyacusis),* zresztą w zakresie nerwów mózgowych brak zmian. Kończyny górne wolne, z wyjątkiem śladu drżenia przy próbie palcowo-nosowej. Odruchy brzuszne z powodu wiotkości powłok nie dają się wywołać. Siła motoryczna kończyn dolnych obniżona, po lewej więcej niż po prawej. Napięcie mięśniowe obniżone. Odruchy kolanowe obecne, niezbyt żywe. Odruchy Achillesa nie dają się wywołać. Babiński obustronnie wyraźnie dodatni. Oppenheim zaznaczony, Strümpell po lewej zaznaczony. Niezborności na kończynach dolnych nie ma. Czucie głębokie na lewej kończynie dolnej zaburzone, skórne wolne. Brak bolesności pni nerwowych. Chód spastyczno-paretyczny, Romberg zaznaczony. Badanie płynu mózgowo-rdzeniowego: limfocytów 16/3, Pandy +++, Nonne +++. Odczyn z chlorkiem złota 11123333, Wassermann w płynie i we krwi ujemny. Badanie narządów wewnętrznych nie wykazało zmian; badanie treści żołądkowej wykazało na czczo: oddziaływanie kwaśne, ogólny stopień kwasoty 4, od kwasu solnego wolnego 0. Po śniadaniu również brak kwasu solnego. Ogólna kwasota 22, od kwasu solnego 10. Badanie krwi: ciałek czerwonych 4,460.000. Kształt barwienia się ciałek prawidłowy. Sahli 90, indeks Hb ponad 1, ciałek białych 4.500, leukocytów neutrofilnych segmentowanych 41.5%, pałeczkowatych 15%, młodych 0, (neutrofilnych 56.5%), eozynochłonnych 3.5%, limfocytów 34%, monocytów i przejściowych 6%.

Przy kontrolnym badaniu skład krwi prawidłowy, indeks obecnie tylko 0.8. Badanie moczu bez zmian. Dnia 1. II. 1932 r. zastosowano Ventremon 3 razy dziennie po jednej tabliczce. Poprawa wystąpiła szybko tak, że po 10—14 dniach chód się wybitnie poprawił; zaburzenia czucia ustąpiły. Chora pozostała w klinice do dnia 19. III. 1932 r. Przed opuszczeniem Kliniki chód tak znacznie się poprawił, że pozostało tylko nieznaczne utrudnienie przy chodzeniu. W czerwcu 1932 r. chora była badana ambulatoryjnie; podała, że czuje się bardzo dobrze, chód znacznie poprawiony. Z wyjątkiem poprawy chodu i siły motorycznej w kończynach dolnych stan neurologiczny bez zmian. Krew bez zmian. W grudniu 1932 r. ponownie przyjęta na Klinikę z powodu pogorszenia, które wystąpiło przed miesiącem; do tego czasu czuła się bardzo dobrze. Obecnie szybko się męczy przy chodzeniu. W lewej ręce odczuwa cierpnięcia. Od dwóch miesięcy je wątrobę. Przedmiotowo stwierdza się wyraźne pogorszenie w zakresie kończyn dolnych. Niedowład obu kończyn jest wybitny, w lewej wyraźniejszy. Odruchy kolanowe słabe, po prawej słabszy niż po lewej. Odruchów ze ścięgien Achillesa obustronnie brak. Oppenheim i Babiński obustronnie dodatni. Niezborności nie ma. Czucie powierzchowne i głębokie nie zaburzone. Romberg wyraźnie dodatni. Chód spastyczno-paretyczny. W płynie mózgowo-rdzeniowym limfocytów 26/3, leukocytów 1/3, Pandy +++, Nonne +++. Odczyn z chlorkiem złota 112211111. Wassermann ujemny we krwi i w płynie. Badanie krwi: ciałek czerwonych 4,485.000, Sahli 91, Indeks Hb 0,03. Ciałka dobrze się barwią, kształt prawidłowy. Ciałek białych 4.450, skład procentowy prawidłowy. Badanie treści żołądkowej na czczo: oddziaływanie kwaśne, brak kwasu solnego, stopień kwasoty w całości 8, od HCl 0. Po śniadaniu ślad kwasu solnego, stopień kwasoty 28, od kwasu solnego wolnego 0. Po histaminie kwas solny obecny. Badanie bakteriologiczne treści dwunastnicowej: mikroskopowo gram dodatni ziarenkowiec; na pożywkach z 1 cm³ treści wyhodowano liczne kolonie gronkowca białego, kilka kolonij pałeczki okrężnicy niehemolizującej.

Przypadki zaniku n. II w przebiegu skomb. sch. syst. rdz. są bardzo rzadkie; na 103 przyp. n. zł ze zmianami ze strony układu nerwowego stwierdził Yong w 3 przypadkach zanik n. II; Ungley i Susman stwierdzili go 3 razy na 61 przypadków n. zł.; nieliczne przypadki widzieli także Meyerstein i Stern, Dereux. Poza przytoczonymi przez nas przypadkami stwierdziliśmy zanik n. II. jeszcze w 2 nietypowych przypadkach skomb. sch. syst. rdz. bez niedokrewności. Ossenkopp opisuje typowy przypadek myelozy z psychozą w przebiegu przewlekłego alkoholizmu, w którym stwierdził obustronny zanik n. II. Na współudział n. II w skomb. sch. syst. rdz. zwracają uwagę Bostianelli, Bramwell, Bielschowsky; w przypadku Fleischmana wystąpiła nawet ślepota. Rzadkość tego objawu można by tłumaczyć osobniczą skłonnością, podobnie jak od osobniczej skłonności ustrojowej zależy prawdopodobnie, czy w przyp. skomb. sch. syst. rdz. zmiany patologiczne znajdą się także w mózgu lub czy obok objawów rdzeniowych znajdą się też zaburzenia psychiczne. Scherer opisał małą epidemię zapalenia mózgu u małp, przy czym zmiany histologiczne w rdzeniu odpowiadały *„myelitis funicularis"*; obok zmian rdzeniowych były i mózgowe oraz zmiany w nerwie wzrokowym. Autor tłumaczy stosunkowo wybitne zmiany mózgowe i zmiany w nerwie wzrokowym u małp (tak częste w porównaniu ze zmianami spotykanymi u człowieka) różnym oddziaływaniem systemu nerwowego na zakażenie zależnie od gatunku. Nie jest wobec tego wykluczone, że u człowieka zajęcie n. II w przebiegu skomb. sch. syst. rdz. jest wyrazem osobniczej zmiany ustrojowej.

Zarówno przypadki rodzinnego występowania skomb. sch. syst. rdz., jak i przypadki z zanikiem n. II świadczą o tym, że czynnik konstytucjonalny odgrywa ważną rolę i że należy go w badaniach patogenezy skomb. sch. syst. rdz. uwzględnić. W przyszłości należało by przeprowadzić dokładne badanie członków rodziny w kierunku skomb. sch. syst. rdz. lub innych cierpień układu nerwowego; (nawiasowo przypominam, że córka chorego A. L. (przyp. 1) i syn chorego N. N. (przyp. 5) cierpią na padaczkę); należało by u członków rodziny szukać także zmian we krwi i zaburzeń w przewodzie pokarmowym.

Te przypadki, w których czynnik ustrojowo-rodzinny daje się stwierdzić, należy naszym zdaniem zebrać w osobną grupę i zaliczyć do schorzeń heredo-degeneracyjnych, w odróżnieniu od skomb. sch. syst. rdz. w przebiegu całego szeregu chorób występującego — najczęściej w przebiegu n. zł., — które to przypadki należy uważać za schorzenia objawowe.

Zostają nam jeszcze do omówienia wyniki lecznicze w naszych przypadkach 2, 6 i 7. Przypadki te dają nam podobnie jak przypadek pierwszy pewne podstawy do wniosków dotyczących patogenezy tego cierpienia. Wiadomo, że różnice zdań co do skuteczności leczniczej wątroby lub preparatów uzyskanych ze ścian żołądka w zmianach rdzeniowych w przebiegu n. zł. są znaczne; jedni są entuzjastami tego leczenia, drudzy odmawiają wprost wątrobie wszelkiego działania na zmiany nerwowe. Nie tylko w przytoczonych przypadkach uzyskaliśmy dobre wyniki, choć przejściowe, ale i w innych przypadkach skomb. sch. syst. rdz. w przebiegu n. zł. tak, że musimy się przyłączyć do zwolenników stosowania wątroby albo preparatów z żołądka w skomb. sch. syst. rdz.

Uważamy że dla oceny skuteczności tych wyciągów miarodajne są dodatnie wyniki: każdemu kto miał w badaniu i leczeniu tego rodzaju przypadki wiadomo, że wynik leczenia zależy czasem od ilości podawanego preparatu, na co i w piśmiennictwie zwracano uwagę. Te przypadki z dodatnimi wynikami leczniczymi świadczą, że doprowadzenie pewnych ciał usuwa wśród pewnych warunków objawy nerwowe, co niewątpliwie przemawia za tym, że mamy do czynienia z chorobą z niedoboru. Z faktu, że w przypadkach naszych uzyskaliśmy dobry wynik leczniczy po zastosowaniu środków poprawiających obraz krwi w n. zł. możnaby wysnuć wniosek, że powodem zmian nerwowych był brak tego samego ciała, którego ubytek wywołuje n. zł. Stajemy znowu przed pytaniem, czy w n. zł. brak tego samego ciała wywołuje zmiany we krwi i zmiany w systemie nerwowym, czy też powodem są ubytki różnych ciał. Za odrębnością tych ciał przemawia między innymi fakt, że zmiany nerwowe w n. zł. o wiele rzadziej się poprawiają pod wpływem leczenia, aniżeli zmiany we krwi; za odrębnością tych ciał przemawia także wspomniany fakt, stwierdzony przez Salusa i Reimana, że czynnik Castle'a nie znika w przypadkach skomb. sch. syst. rdz. bez zmian we krwi; do pewnego stopnia przemawia też za tym fakt, że w chorobie Biermera raz występują najpierw zmiany we krwi, a potem dopiero zmiany nerwowe lub odwrotnie, a w niektórych przypadkach zupełnie brak zmian ze strony układu nerwowego. Przyjmujemy, że zarówno w przypadkach n. zł. ze zmianami rdzeniowymi, jak i w skomb. sch. syst. rdz. bez zmian we krwi przyczyną zmian nerwowych jest brak ciała *odmiennego* od czynnika, którego ubytek powoduje zmiany we krwi i że te dwa ciała pozostają do siebie w takim stosunku, że ubytek jednego, sprowadzić może zniszczenie drugiego albo doprowadzenie do ustroju jednego ciała powoduje także zjawienie się drugiego. I tak może w n. zł. najpierw zabraknąć ciała, którego ubytek powoduje zmiany nerwowe, przez co wytwarzają się warunki, wśród których przychodzi do zniszczenia czynnika przeciw niedokrewności; może też być odwrotnie: ubytek czynnika antyanemicznego może spowodować ubytek ciała, którego zniszczenie powoduje zmiany nerwowe. Przyjmujemy dalej, że przy stosowaniu wyciągów z wątroby, żołądka, witamin pobudza się czynnik przeciw niedokrwistości, nawet w tych przypadkach, w których czynnik ten nie był uszkodzony, jak np. w przypadkach skomb. sch. syst. rdz. bez zmian we krwi; przez to pobudzenie czynnika przeciw niedokrwistości zostaje następowo pobudzony także czynnik drugi, którego brak daje zmiany nerwowe. Przyjmujemy zatem, że działanie lecznicze tych preparatów ujawnia się przez czynnik przeciw niedokrwistości. Tym się też tłumaczy, że w n. zł. wątroba i wyciągi z żołądka działają na układ nerwowy dopiero po zastosowaniu większych dawek; najpierw wraca czynnik przeciw niedokrwistości, który dopiero później pobudza czynnik drugi, którego ubytek spowodował zmiany nerwowe.

Możliwe, że tu jeszcze wchodzi w rachubę ubytek innych ciał np. aminokwasów, o których wspominaliśmy, że odgrywają pewną rolę w powstawaniu wrzodu żołądka, i że ilość ich jest obniżona w n. zł. Bardzo być może, że brak aminokwasów ma także pewne znaczenie w powstawaniu skomb. sch. syst. rdz.

Wnioski.

1. Skomb. sch. syst. rdz. jest chorobą z niedoboru.
2. Przyczyną jest brak jakiegoś ciała dotąd bliżej nieznanego, odmiennego od czynnika przeciw niedokrwistości, w każdym razie odmiennego od czynnika Castle'a.
3. Oba te ciała, z których ubytek jednego powoduje zmiany we krwi, a ubytek drugiego zmiany w rdzeniu, w ten sposób na siebie działają, że zniszczenie jednego pociągnąć może za sobą zniszczenie drugiego albo doprowadzenie jednego powoduje odnowę drugiego.
4. Ważnym czynnikiem chorobotwórczym w skomb. sch. syst. rdz. jest usposobienie rodzinne albo osobnicze; sądzimy,

że badanie członków rodzin chorych na skomb. sch. syst. rdz. w kierunku analogicznych zmian w układzie nerwowym albo innych schorzeń układu nerwowego, badanie czynności żołądka, badanie krwi, przyczynią się do wyjaśnienia czynnika dziedziczno-rodzinnego w tym schorzeniu.

5. Skomb. sch. syst. rdz. należy podzielić na dwie grupy: a) formę samoistną, gdzie dziedziczno-rodzinne usposobienie odgrywa ważną rolę i którą to postać należy zaliczyć do schorzeń heredodegeneracyjnych, b) formę objawową, występującą w przebiegu innych schorzeń (jak n. zł. itd.).

6. Bezsoczność żołądka nie odgrywa w skomb. sch. syst. rdz. żadnej roli patogenetycznej. Skomb. sch. syst. rdz. może przy pewnej dyspozycji osobniczej wystąpić w związku ze zwężeniem odźwiernika po wrzodzie żołądka lub dwunastnicy; zmiany nerwowe nie są jednak następstwem cierpienia przewodu pokarmowego, ale objawem równorzędnym.

Piśmiennictwo:

Barker i Hunter: J. amer. med. Assoc. 87. — Berger: Med. Klin. 1930. — Bielschowsky: Myelitis u. Sehnervenentzündung, Berlin 1901. — Bremer: Erg. d. inn. Med. u. Kinderhkd. 41, 1931; Hdb. d. Neurologie: Bumke i Förster 1936; Sprawozd. Tow. Neur. niem. Frankfurt 1936. — Campbell i Conybeare: Guy's Hosp. Rep. 1922 (przyt. wg Salusa). — Cohn: Berl. Klin. Woch. 1913. — Curschman: Med. Klinik 1920. — Delbeke i van Bogaert: Ann. Med. 34, 1933, ref. Zbl.[1]) 71, 1934. — Dereux: Bull. soc. méd. Hôp. Paris 45, 1929. Ref. Zbl. 53. — Faber: Brugsch Hdb. d. Sp. Path. u. Ther. (przyt. wg Salusa). — Fahr: D. m. W. 1931. I. — Fleischman: D. Z. f. N. 51, 1914. — Gildea, Katwinkel i Castle: New. Engl. J. Med. 1930, ref. Zbl. 57. — Gulland i Hurst (wg Illinga). — Hartman: Amer. J. Med. Sci 162, 1921 (przyt. wg Salusa). — Henning: Folia haemat. 42, 1930, ref. Zbl. 58. — Henneberg: Hdb. d. Neurolog. Lewandowsky 1911, Klin. Woch. I. 1924. — Hurst: Ann. de méd. 24, 1928, ref. Zbl. 53. — Hurst i Bell: Brain 45, 1922. — Illing: Erg. d. inn. Med. u. Kinderhkd. 48, 1935; Münch. Med. W. 33, 1934. — Jülich: Med. Klin. 42, 1925. — Kroll: Z. Neur. 106, 1926. — Lasch: Münch. Med. Woch. 34, 1936. — Lauterbach: Z. Neur. 95, 1925. — Liepelt: D. Z. f. N. 90, 1926. — Łabędziński i Markiewicz: Neur. Polska. XVIII, 1935. — Macbride: Brain 48. — Martins: Vererbung u. Konstitution. Berlin 1914 (wg Liepelta). — Meyerstein i Stern: Arzt Sachverst. Zeitg. 36, 1930. — Modes: Z. Neur. 78, 1922. — Morawitz: D. Arch. f. klin. Med. 159, 1928; Klin. Woch. Nr 6, 1926; Arch. f. Verdkrh. 1930. — Natanson: D. M. N. Nr 18. 1928. — Neuman i Thaddea: Med. Klin. 1935. — Nonne: Arch. f. Ps. 1893; D. Z. f. N 6, 1895. — Ossenkopp: D. Z. f. N. 117/119. — Redlich: Sp. Tow Lek. Wied. W. Klin. W. Nr 8, 1928. — Rencki: Pol. Arch. Med. Wew. XI. 1933. — Salus: Klin. Woch. Nr 6. 1932. — Salus i Reiman: Klin. Woch. Nr 27, 1934. — Sargant: Lancet. I, 1932. — Schaeffer i Vialard: Ref. Zbl. 55, 1930. — Schauman: D. Med. W. Nr 26, 1910. — Scherer: Z. Neur. 141, 1932. — Schüpbach (przyt. wg Liepelta). — Schmidt: Med. Klin. 1934. — Seyderhelm: przyt. wg Bremera. — Sinek i Reiman: Z. Klin. Med. 110/117. — Simon, Bielschowsky i Zador: Spr. Tow. Neur. i Psych. w Berlinie, ref. Zbl. 52, 1929. — Sommers: Med. Welt. 1934. — Strauss (wg Illinga). — Tempka: Pol. Arch. Med. Wew. XI. 1933. — Tochowicz: Pol. Arch. Med. Wew. XIV. 1936. — Ungley: Newcastle Med. J. 1932. — Ungley i Sussman: Brain 52, 1929. — Vanderhoof: Ref. Zbl. 40. — Weil i Davison: Arch. of Neur. 22, 1929. — Wilcox: przyt. wg Salusa. — Yong: J. amer. med. Assoc. 99, 1932.

K. PELCZAR i St. MURZA-MURZICZ. Wilno.

Wpływ tyroksyny na zawartość glicero-adenylo- i guanylofosfatazy w surowicy królika w związku z danymi u chorych na nadczynność tarczycy.

Z Zakładu Patologii Ogólnej i Doświadczalnej U. St. Batorego. Dyrektor: Prof. Dr K. Pelczar.

W naszych badaniach poprzednich o zawartości fosfatazy we krwi ludzi dotkniętych nowotworami złośliwymi, jak i chorych na różne sprawy przemiany materii i chorób skórnych mogliśmy zauważyć w niektórych przypadkach wzrost fosfataz krwi, zwłaszcza w sprawach związanych z przerzutami kostnymi w guzach wątroby niekoniecznie połączonych z żółtaczką, w leukemii myelotycznej, poza tym w niektórych przypadkach schorzeń tarczycy. Przypadków tarczycowych mieliśmy 12, z tych 5 miało cechy rozrostu złośliwego, z 7 pozostałych 4 przypadki choroby Basedowa z wytrzeszczem oczu. Przypadki powyższe, niestety, nie były badane co do przemiany podstawowej. Spostrzeżenia dotyczące zwiększenia ilości fosfataz krwi z nadczynnością tarczycy nie są nowe. Już Kay w roku 1930 obserwował zwiększenie ilości fosfataz w przeważającej części przypadków wola z wytrzeszczem i nadczynnością tarczycy.

Bowman badał ostatnio zawartość glicerofosfatazy, oznaczając ją w jednostkach Kinga i Armstronga, przy czym równocześnie oznaczał przemianę podstawową w przypadkach badanych prawidłowych i nowotworowych. Z badań jego nie można wyciągnąć wniosków co do ścisłej zależności między zawartością fosfataz, a zwiększeniem przemiany podstawowej. Zwiększenie się przemiany podstawowej w jednym przypadku badanym o 50% nie dawało zwiększenia równoległego glicerofosfatazy. Gdyby więc z tego można było wysnuwać wnioski o równoległości nadczynności tarczycy ze zwiększeniem przemiany podstawowej, to jednak z drugiej strony zwiększenie przemiany podstawowej nie musi iść w parze ze zwiększeniem glicerofosfatazy. Znamy przypadki nowotworów złośliwych, w których zwiększenie glicerofosfatazy bardzo nieraz znaczne zachodzi w sprawach, w których nie możemy mówić ani o nadczynności tarczycy, ani o zwiększeniu przemiany podstawowej. Związki nie są więc tutaj proste i rozpiętość zmian w zaburzeniach nadczynności tarczycy jest bardzo wielka. W badaniach doświadczalnych Scoz i Marangoni stwierdzili po zastrzykach tyroksyny u psa czasowy wzrost fosfataz krwi. Folley i Wigth podawali tyroksynę krowom mlecznym w ilości 10 mg dziennie w przeciągu 15 dni. Sprowadzało to wzrost fosfatazy surowicy o 12% w stosunku do krów kontrolnych nie traktowanych tyroksyną. Zwiększenie zawartości fosfatazy we krwi szło tutaj w parze ze zmniejszeniem się ilości fosfatazy w mleku, której ilość spadała od 40 do 75%. Po przerwaniu zastrzyków nastąpił powrót do normy z odwróceniem zjawisk.

O ile chodzi o wpływ tyroksyny na zawartość fosfatazy w organach, to w nerkach i kościach stwierdzili Low, Wilson i Aub w tyreotoksykozie doświadczalnej obniżenie fosfatazy nerek; zawartość zaś enzymów w kościach pozostała niezmieniona. W sprzeczności z tym Scoz i Marangoni stwierdzili, że podawanie tyroksyny zwiększa zawartość fosfatazy w kościach u szczurów. Badania nasze doświadczalne były przeprowadzane w okresie zimowym na królikach różnej płci, trzymanych na karmie suchej i burakach cukrowych. W badaniach tych postanowiliśmy zbadać zachowanie się fosfataz plazmy lub surowicy w związku z rozmaitymi ilościami tyroksyny, jak i w różnych okresach podczas i po podaniu preparatu. Krew z królików była pobierana z serca parokrotnie u tego samego królika. W licznych badaniach wstępnych stwierdziliśmy uprzednio, że pobieranie krwi parokrotne w odstępach jednej godziny i krótszych, dalej w odstępach 24 godzin nie wpływa na zawartość poziomu fosfataz. Wartości fosfataz surowicy u poszczególnych królików są w pewnych okresach czasu u zwierząt trzymanych w tych samych warunkach wartościami indywidualnymi, utrzymującymi się przy pobraniu krwi w granicach błędów doświadczalnych (Tabl. I).

Tablica I.

Samo kilkakrotne pobieranie krwi w ilości 10 cm³ nie wywiera wybitniejszego wpływu na zawartość fosfataz. O tym świadczą następujące wyniki doświadczalne:

Królik Nr 43.

Czas pobierania krwi:	10. IV. godz. 18 30	10. IV. godz. 18·45 15' po I pobraniu	10. IV. godz. 19·15 45' po I pobraniu	10. IV. godz. 20 1·5 godz. po I pobraniu
P w 1 cm³ surowicy	0,030	0,030	0,030	0,030
Glicerofosfataza	0,055	0,058	0,060	0,053
Adenylofosfataza	0,060	0,055	0,053	0,055
Guanylofosfataza	0,090	0,087	0,100	0,085

Królik Nr 44.

Czas pobierania krwi:	15. IV. godz. 19	16. IV. godz. 7 12 g. po I pobraniu	16. IV. godz. 19 24 g. po I pobraniu	20. IV. godz. 19 5 dni po I pobraniu	21. IV. godz. 19 6 dni po I pobraniu
P w 1 cm³ surowicy	0,038	0,037	0,036	0,035	0,036
Glicerofosfataza	0,087	0,071	0,079	0,105	0,100
Adenylofosfataza	0,085	0,077	0,076	0,100	0,104
Guanylofosfataza	0,122	0,133	0,119	0,152	0,140

---

[1]) Zbl. = Zentralbl. f. d. ges. Neur. u. Psych.

W badaniach naszych uwzględniliśmy nie tylko zawartość glicerofosfatazy, ale określaliśmy w surowicy również adenylo- i guanylo-fosfatazę. Oznaczanie guanylo-fosfatazy zostało zapoczątkowane przez nas po raz pierwszy. W piśmiennictwie nie spotykaliśmy danych doświadczalnych co do adenylo- i guanylofosfatazy surowicy. Badania nasze na ludziach i zwierzętach stwierdzają niezależność wymienionych fosfataz i ich odrębność zarówno w stanach chorobowych, jak i normalnych. Poza tym różnica zaznacza się w stosunku optimum stężenia jonów H medium badanego.

Tablica II.

Fosfatazy.

Nr	Data	Nazwisko	Rozpoznanie	glicero-	adenylo-	guanylo-fosfataza	P w 1 cm³ surowicy
1.	22. I.	M.	*Struma maligna*	0,153	0,149	0,054	0,033
2.	3. VI.	G.	„	0,184	0,191	0,246	0,025
3.	18. V.	Sz.	„	0,331	0,396	0,267	0,030
4.	13. V.	G.	„	0,230	0,183	0,131	0,026
	20. V.	Naśw. prom. Rtg.		0,150	0,203	0,119	0,034
5.	9. XI.	W. H.	„	0,278	0,188	0,288	0,032
6.	14. XI.	W. W.	*Struma circumscr. nodosa*	0,111	0,184	0,153	0,033
7.	21. IV.	S.	„	0,200	0,191	0,159	0,033
8.	2. V.	G.	*Morbus Basedowii*	0,177	0,332	0,130	0,026
9.	30. IV.	F.	„	0,507	0,245	0,216	0,033
	15. V.	Naśw. prom. Rtg.		0,313	0,123	0,063	0,033
	25. V.	Naśw. prom. Rtg.		0,336	0,104	0,074	0,033
10.	16. XI.	M.	„	0,380	0,200	0,320	0,030
	26. XI.	podaw. Tyronorman		0,200	—	—	0,030
11.	25. V.	L.	*Struma nodosa*	0,282	0,282	0,398	0,030
12.	13. V.	B.	*Morbus Basedowii*	0,354	0,451	0,636	0,030

Tablica III.

Wpływ tyroksyny.

I = P w 1 cm³ surowicy.

Nr		Norma	24 h 1,5 mg Thyroxini	48 h 1,5 mg Thyroxini	5 dni 1,5 mg Thyroxini	8 dni 1,5 mg Thyroxini
328	waga	1800	1750		1725	
	I	0,030	0,035		0,042	
	Na gl. ph.	0,41	0,047		0,083	
	Ad.	0,169	0,200		0,491	
	Guan.	0,164	0,331		0,378	
329	waga	2100	2020		2005	
	I	0,032	0,038		0,040	
	Na gl. ph.	0,101	0,198		0,177	
	Ad.	0,239	0,307		0,651	
	Guan.	0,102	0,178		0,338	
331	waga	1600	1600			
	I	0,030	0,035			
	Na gl. ph.	0,060	0,095			
	Ad.	0,172	0,414			
	Guan.	0,032	0,185			
332	waga	1800	1775			
	I	0,035	0,040			
	Na gl. ph.	0,108	0,080			
	Ad.	0,126	0,566			
	Guan.	0,253	0,176			
330	waga	1550		1540		
	I	0,035		0,036		
	Na gl. ph.	0,080		0,205		
	Ad.	0,118		0,510		
	Guan.	0,129		0,170		
336	waga	1850		1765		
	I	0,035		0,033		
	Na gl. ph.	0,111		0,067		
	Ad.	0,276		0,217		
	Guan.	0,178		0,185		
334	waga	1900		1780		1720
	I	0,034		0,033		0,030
	Na gl. ph.	0,071		0,129		0,170
	Ad.	0,348		0,344		0,195
	Guan.	0,155		0,185		0,183
335	waga	2250		2200		2100
	I	0,033		0,033		0,033
	Na gl. ph.	0,084		0,079		0,161
	Ad.	0,228		0,315		0,211
	Guan.	0,183		0,157		0,279

Podczas gdy optimum dla glicerofosfatazy surowicy wynosi pH = 8,8—9,0, adenylo- i guanylofosfataza surowicy wykazuje największą aktywność w pH powyżej 9,2 do 9,5.

Na podstawie 12 zbadanych przypadków schorzeń gruczołu tarczowego stwierdzono, że zawartość fosfataz surowicy w hipertyreozach jest zwykle zwiększona (Tabl. II).

Spośród 3 rodzajów badanych fosfataz (glicero-adenylo-guanylo-fosfataza) największe zmiany wykazuje glicerofosfataza, gdzie stwierdzamy wartości wyższe o 50—150% w porównaniu z osobnikami zdrowymi. Wzrost adenylofosfatazy wynosi od 25—100%, najmniejszy wzrost wykazuje guanylofosfataza.

W związku z powyższymi danymi starano się stwierdzić doświadczalny wpływ tyroksyny na zawartość fosfataz surowicy królików.

Doświadczenia dotyczące wpływu tyroksyny na zawartość fosfataz surowicy przeprowadziliśmy w ten sposób, że badaliśmy zawartość fosfataz w 24 godz., 48 godz. i 8 dni po dożylnym podaniu 1,5 mg tyroksyny i w 5 dni po 5,5 mg tyroksyny (podanej w ciągu 3 dni po 1,5, 2,0 i 2,5 mg dziennie). U każdego z badanych królików określono fosfatazę przed podaniem tyroksyny (Tabl. III).

Tyroksyna w ilości 1—5 mg na kg wagi w postaci wstrzykiwań dożylnych powoduje zwiększenie zawartości fosfataz w surowicy królika. Inaczej przy tym zachowują się poszczególne fosfatazy tzn. glicero-adenylo- i guanylofosfataza. Mianowicie glicerofosfataza wzrasta wybitnie dopiero po większych dawkach i po dłuższym stosowaniu tyroksyny. Natomiast zawartość adenylofosfatazy zwiększa się gwałtownie już w pierwszych 24 godzinach po podaniu tyroksyny, a po kilku dniach wraca do normy lub nawet obniża się poniżej jej. Najmniejszy stosunkowo wzrost wykazuje guanylofosfataza, chociaż i ona zwiększa się pod wpływem tyroksyny, czasem nawet do 100%.

Analizując dane otrzymane po podawaniu tyroksyny musimy stwierdzić, że tyroksyna podawana stale sprowadza wzrost przede wszystkim adenylofosfatazy. Wzrost ten wyraża się zarówno po jednorazowej dawce, jak i po dłuższym podawaniu tyroksyny. Jest on bezpośredni i wzrasta w miarę zwiększenia ilości tyroksyny. Po zaprzestaniu podawania tyroksyny spada adenylofosfataza poniżej normy. Wrażliwość różnych zwierząt jest różna, zależna tylko częściowo od wagi. Zwierzęta, u których wartości początkowe adenylofosfatazy są wysokie, oddziaływują w mniejszym stopniu niż zwierzęta z niższym poziomem adenylofosfatazy. Możliwe, że chodzi tutaj już o stany nadczynności z uruchomionym mechanizmem regulacyjnym.

O ile chodzi o guanylofosfatazę, to ta zachowuje w swych wahaniach w początkowych okresach pewną równoległość do adenylofosfatazy. Co do wahań guanylofosfatazy, można jednak stwierdzić w późniejszych okresach pewną równoległość z wahaniami glicerofosfatazy. Wahania po dłuższym stosowaniu tyroksyny okazują tutaj raczej równoległość do glicerofosfatazy. Równoległość ta nie jest jednak pełna. Wzrost glicerofosfatazy w okresie podawania tyroksyny zaznacza się w stopniu nieznacznym. Natomiast wyraża się on raczej w okresach późniejszych. Z danych powyższych można wnioskować, że przewlekłe zatruwanie małymi ilościami tyroksyny wzmaga przede wszystkim adenylofosfatazę, w mniejszym stopniu guanylofosfatazę. Zwiększenie glicerefosfatazy następuje w okresach późniejszych i w tych przypadkach idzie równolegle ze wzmożeniem guanylofosfatazy, zaznacza się natomiast spadek adenylofosfatazy. Można więc powiedzieć, że zwiększenie się adenylofosfatazy jest bezpośrednim odczynem po podaniu tyroksyny; zwiększenie się dwóch pozostałych fosfataz może wystąpić także, zależy to jednak od indywidualnych warunków zwierzęcia.

Jeżeli według danych otrzymanych w doświadczeniu przeprowadzić analizę przypadków wola, to różnica w poziomie fosfataz w przypadkach z nadczynnością tarczycy byłaby wyrazem różnych stanów kolejnych i czasu trwania nadczynności.

W przypadkach nadczynności, tyreotoksykozy połączonej z tachykardią, zaburzeniami przewodu pokarmowego, poceniem się i drżeniem, glicerofosfatazy są zwykle w początkach niezwiększone, zwiększenie natomiast dotyczy kwasu adenylowego. Typowym przypadkiem jest przypadek Nr 8. Przypadki z wytrzeszczem bez innych zaburzeń jak przypadek Nr 9 wyrażają się silnie wzmożoną glicerofosfatazą. W przypadku tym przy naświetlaniu promieniami Roentgena przez Dr B i e ł o s z a b s k i e g o wykazano w okresie naświetlań spadek glicerofosfatazy i bardzo znaczny spadek guanylofosfatazy. Obniżeniu ulega również bardzo wyraźnie adenylofosfataza. Chora Nr 10 przy zawartości glicerofosfatazy 0,380 z wytrzeszczem miernego stopnia i zaburzeniami nerwowymi nie była naświetlana promieniami Roentgena, chora otrzymywała jednak w przeciągu jednego mie-

siąca Tyronorman. Niestety udało się nam przeprowadzić badanie tylko glicerofosfatazy, która uległa obniżeniu do 0,200. Przypadek Nr 4, była to osoba starsza ze *struma nodosa maligna* i ze zwiększeniem fosfataz. Po napromienianiu Roentgenem nastąpił spadek glicerofosfatazy i nieznaczny wzrost adenylofosfatazy. Dane te mogą więc być pewnym wskaźnikiem pomocniczym przy określaniu rodzaju schorzenia, jak również wyników leczniczych. Oznaczanie samych tylko glicerofosfataz, zwłaszcza w przypadkach ostrej nadczynności bez wytrzeszczu, nie musi dawać wartości wzmożonych glicerofosfatazy, natomiast zwiększenie to może występować przy długotrwałym schorzeniu połączonym z wytrzeszczem.

Piśmiennictwo:

Kay H. D.: J. biol. Chem. 89, 245, 1930. — Bowman R. O. and Pitts H. C.: Amer. J. of. Obstetr. and Gynecol. 32, 6. — King E. J. and Armstrong A. R.: Canad. M. A. J. 31, 377, 1934. — Scoz and Marangoni: Bull. soz. ital. biol. sper. 9, 973, 1934. — Folley and With: Unpublished work 1935: Ergebnisse d. Enzymforschung. Bd. V, 1937. Akad. Verlagsgesellschaft m. b. H. Leipzig 1937. — Scoz and Marangoni: Bull. soz. ital. biol. sper. 9, 969, 1934. — K. Pelczar i St. Murza-Murzicz: Fosfatazy krwi nowotworowych. IV Ogólno-Polski Zjazd do walki z nowotworami w Wilnie. 1936. — K. Pelczar u. St. Murza-Murzicz: Das Verhalten von Phosphatasen (Glycero-, Adenylo- und Guanylo-Phosphatasen) bei Krebskranken. Internat. Kongress in Brüssel. 1936. — K. Pelczar i St. Murza-Murzicz: Zawartość fosfatazy w surowicy ludzkiej i zwierzęcej w warunkach chorobowych i doświadczalnych. Pol. Arch. Med. Wewn. T. XIV. Str. 32—33.

Doc. Dr S. PROGULSKI. Lwów.
Dr F. LILLE.

O wartości rozpoznawczej próby tryptofanowej w schorzeniach opon mózgowych u dzieci.

Z Kliniki Chorób Dziecięcych U. J. K. we Lwowie.
Dyrektor: Prof. Dr Fr. Gröer.

W piśmiennictwie zagranicznym coraz częściej spotkać się można z opisem próby tryptofanowej jako tej, która w przypadkach gruźliczego zapalenia opon mózgowo-rdzeniowych wypada dodatnio, w innych natomiast schorzeniach układu nerwowego środkowego ujemnie. Ponieważ wykonanie tej próby nie wymaga szczególnych urządzeń pracownianych i jest dostępne dla każdego lekarza, przeto zrozumiałe jest zainteresowanie, jakie budzić ona może. Zamiast bowiem uciążliwego, a tak często zawodnego poszukiwania prątków gruźliczych w płynie mózgowym, można w kilku minutach osądzić z jakiego rodzaju zapaleniem ma się do czynienia. Wprawdzie analiza płynu mózgowego jest już dzisiaj bardzo wnikliwa i wszechstronna, przynosi wiele wytycznych pod względem fizyko-chemicznym, cytologicznym czy bakteryjnym, mimo to, w przypadkach surowiczego zapalenia opon, nie daje często wyjaśnienia tak szybko, jakbyśmy tego pragnęli. Przy łóżku chorego powstaje wówczas palące pytanie, mające rozstrzygać o jego życiu lub śmierci, na które jednak brak nam odpowiedzi. Każde więc nowe usiłowanie ułatwiające rozpoznanie, a nadto chęć przyswojenia próby tryptofanowej, mało jeszcze u nas znanej poza murami szpitala, usprawiedliwiają jej opis i uwagi krytyczne o niej wypowiedziane.

Próbą tryptofanową posługujemy się od lat kilku w przypadkach schorzeń mózgu i rdzenia badanych przy pomocy nakłucia lędźwiowego. Próba powyższa jest próbą chemiczną, wprowadzoną przez Fürtha i Nobla dla celów kolorymetrycznego wykazywania tryptofanu w surowicy krwi. Ponieważ okazało się, że ciało to może się zjawiać w zapalnych płynach mózgowych niektórych tylko schorzeń, przeto użyto tej właściwości dla ich różniczkowania.

Wykonuje się ją w sposób następujący:

Do 2—3 cm³ płynu mózgowego w próbówce wlewa się 15—18 cm³ stężonego kwasu solnego (c. wł. = 1.19) po czym zatkawszy próbówkę korkiem, należy ją raz jedyny przechylić dla wymieszania płynów. Następnie dodaje się *2* krople formaldehydu (40%) rozcieńczonego 1:20. Po zostawieniu próbówki w spokoju przez 5 minut nawarstwia się jej płyn *2* cm³ rozczynu 0.06% *Natrium nitrosum*. Próbę uważa się za dodatnią wówczas, gdy po 5 minutach ukaże się w miejscu zetknięcia ostatnich płynów *delikatny* fioletowy pierścień, który najlepiej oglądać ustawiwszy próbówkę na białym tle. Pieścień barwy brunatnej nie może być brany w rachubę. Należy podnieść, że próbę powyższą wykonywać można tylko w płynach surowiczego charakteru, nie zawierających krwi, ropy, ani też zabarwionych ksantochromicznie, jak to nieraz się zdarza w schorzeniach układu centralnego.

Warunkiem dobrego wykonania próby są świeże odczynniki. Szczególniej dotyczy to rozczynów formaldehydu i *Natr. nitrosum*. Również obowiązuje postępowanie ściśle według przepisu. Płyn mózgowy powinien być świeży lub przechowany w lodowni.

Jak już wspomniano próba tryptofanowa wypada dodatnio najpewniej w przypadkach zapalenia opon mózgowych pochodzenia gruźliczego. W naszych też spostrzeżeniach w 42 przypadkach zawsze była dodatnia, a dotyczyła przypadków nie ulegających wątpliwości pod względem klinicznym. Potwierdziło to bowiem badanie pośmiertne, bądź za życia wykazujące równoczesne zmiany gruźlicze w innych organach i zejście niekorzystne, lub też znalezienie prątków gruźliczych w osadzie płynu mózgowego. Ani razu nie było próby ujemnej w przypadkach niewątpliwie gruźliczego zapalenia opon.

Wykonując tę próbę przy każdej sposobności, widywaliśmy ujemny jej wynik w innych schorzeniach:

w *meningitis serosa*	8 razy
w *encephalitis*	3 „
w *tumor cerebri*	1 „
w *tumor cerebelli*	1 „
w *lues congenita*	2 „
w chorobie Heine-Medina	1 „

Natomiast wyraźnie dodatnio wypadła (prócz *mening. basil.)*

w *meningitis serosa*	2 razy
w *lues cerebri*	2 „
w *paralysis progress.*	2 „

Jeśli chodzi o różnicowanie schorzeń za pomocą tej próby, to szczególną uwagę należy zwrócić na rozmaitość jej wyniku w surowiczym zapaleniu opon mózgowo-rdzeniowych. W naszych spostrzeżeniach w 8 przypadkach tegoż schorzenia wypadła ona ujemnie, w dwóch zaś dodatnio. Stwierdzenie tego faktu jest ważne, albowiem zapalenie to zarówno co do swego przebiegu, jak i zachowania się płynu mózgowego, może być tak podobne do gruźliczego zapalenia opon mózgowych, że nieraz obydwóch tych schorzeń nie można w okresie początkowym od siebie odróżnić. A więc oprócz tych samych bólów głowy, częstych i łatwych wymiotów, występuje taka sama sztywność karku, dodatnie objawy Kerniga i Lasegue'a, tu i tam charakterystyczne układanie się chorego na bok z podciągniętymi nogami i senność. W jednym przypadku widzieliśmy nawet niedowład nerwu twarzowego i powieki. Płyn mózgowy oglądany makroskopowo przypominał najzupełniej zapalenie gruźlicze, a po kilku godzinach wykazał skrzepik pajęczynowaty, w osadzie zaś znaczną zawartość limfocytów. W innym przypadku, prócz 100% limfocytozy, zawartość cukru 34 mg ⁰/₀₀, a więc obniżenie. Schorzenie to skutkiem podobieństwa w zachowaniu się płynów, a dla odróżnienia od zapalenia gruźliczego, nosi nawet nazwę *meningitis serosa lymphocytaria non tuberculosa*. Pomocnicze poszukiwanie prątków, choć ujemne, nie wyklucza jednak możliwości ich obecności. W chwili takich wątpliwości ujemny wynik próby tryptofanowej jest rozstrzygający, zaprzecza bowiem gruźliczej naturze płynu mózgowego. Ujemny przeto wynik tej próby wedle naszych spostrzeżeń ma siłę przekonywującą, jest więc cennym środkiem różniczkowego rozpoznania.

W opisach próby tryptofanowej zwracają autorzy (Lichtenberg, Schumacher) uwagę, że płyny mózgowe zawierające krew lub ropę nie nadają się do wykonywania próby, albowiem mogą dawać mylne wyniki. Zastrzeżenia te możemy potwierdzić, dodając przy tym, że nie chodzi tu o płyny wyraźnie ropne lub krwawe, ale o takie, które mimo surowiczego wyglądu, mogą zawierać większe ilości ciałek czerwonych lub ropnych. Schumacher określa liczbę 400 ciałek czerwonych jako graniczną, poniżej której próba tryptofanowa wypada jeszcze ujemnie. Chcąc przeto uniknąć omyłki dobrze jest płyn podejrzany, mimo pozornie surowiczego wyglądu, poddać mikroskopowej kontroli i przekonać się, co zawiera w osadzie. Pouczyło nas o tym cenne spostrzeżenie dotyczące nagłej zmiany ujemnej próby na dodatnią, jakie zrobiliśmy w następującym przypadku:

Dziecko 3-letnie (M.) przybyło do Kliniki z objawami sztywności karku, podniesionej ciepłoty, z bólami głowy i kończyn, odurzone i senne. Poczynający się niedowład prawej kończyny górnej i obydwóch kończyn dolnych, nasunęły przypuszczenie zajęcia przednich rogów szarej substancji rdzenia.

I Nakłucie lędźwiowe dnia 1. V. 1937 r.: białko słabo wzmożone, Pandy i Nonne-Appelt zaznaczony, cukier 56 mg ‰, pleocytoza 96/3, *pr. tryptofanowa ujemna*, płyn bakteriolog. jałowy, skrzepik.

Tego samego dnia zastrzyk surowicy ozdrowieńców do kanału rdzeniowego. W kilka dni później nakłucie lędźwiowe wykazuje płyn mózgowy surowiczy o bardzo delikatnej zawiesinie pyłku.

II Nakłucie dnia 3. V. 1937 r.: białka 0.12‰, Pandy wzmożony, Nonne-Appelt wybitnie wzmożony, pleocytoza 2130/3 z przewagą ciałek wielojądrzastych, bakterii brak, *pr. tryptofanowa wybitnie dodatnia*, skrzepik wyraźnie pajęczynowaty.

W kilka dni później III nakłucie: białko zaznaczone, Pandy wzmożony, Nonne-Appelt zaznaczony, pleocytoza 13/3, *pr. tryptofanowa 0*, skrzepiku brak.

Ta nagła zmiana próby ujemnej przy pierwszym nakłuciu, na dodatnią po drugim, przy tym samym makroskopowo surowiczym wyglądzie płynu, nastąpiła wskutek dordzeniowego zastrzyku jałowej surowicy ozdrowieńców. Każdy bowiem zastrzyk do worka oponowego, nawet zupełnie obojętnego ciała, jak np. płynu fizjologicznego, surowicy ludzkiej czy zwierzęcej, wywołuje podrażnienie opon, niejako aseptyczne ich zapalenie, jak to z badań M a d e r a wynika. W płynie takim dało się stwierdzić wzmożenie ciałek ropnych, zwiększenie cukru itp. Otóż w naszym przypadku wzór limfocytarny z 96/3 uległ zmianie na wielojądrzasty 2130/3. Zjawił się też skrzepik, zupełnie podobny jak w gruźlicy. Po kilku dniach, gdy podrażnienie opon ustąpiło, limfocytoza zmalała do 13/3, próba tryptofanowa wypadła ujemnie. Po drugim więc nakłuciu płyn zachował się jakby był ropnym i może dlatego próba zmieniła się na dodatnią.

Przypadek ten przytoczyliśmy w tym celu, aby zalecić ostrożność w makroskopowej ocenie charakteru płynu. Inaczej łatwo o pomyłkę i fałszywy wniosek.

Streszczenie.

Próba tryptofanowa stanowi cenny środek rozpoznawczy spraw zapalnych opon mózgowych. Ujemny jej wynik przemawia przeciw gruźliczemu charakterowi zapalenia.

Dodatni jej wynik zjawia się najczęściej w gruźliczym zapaleniu opon i czasami też w innych schorzeniach układu nerwowego środkowego.

Próbę wykonywać należy tylko w płynie mózgowym surowiczym, nie zawierającym ropy ani krwi.

Prof. Dr A. OSZACKI. Kraków.

Niedociśnienie tlenu we krwi tętniczej a nadciśnienie krążenia małego [1]).

I. Niedociśnienie tlenu w tętnicach krążenia małego i dużego.

Przez niedociśnienie tlenu rozumiemy niższe od normy ciśnienie *częściowe* tlenu we krwi, a mianowicie ciśnienie, pod jakim pozostaje tlen w tętnicach (pkO_2). Ciśnienie tlenu we krwi krążącej w tętnicach krążenia dużego zostaje nadane jej w *płucach*. Jest to przecież narząd nabijania krwi żylnej znajdującej się w tętnicy płucnej tlenem i wypuszczania z niej nadmiaru bezwodnika, czyli, jednym słowem, narząd *arterializacji* krwi żylnej. Stąd ciśnienia (pkO_2) i ($pkCO_2$) są we krwi tętniczej nieznacznie tylko niższe (+ O_2) lub wyższe (CO_2) od ciśnień tych gazów w *pęcherzykach* (pO_2) i (pCO_2).

Przez ciśnienie częściowe rozumiemy tutaj tę część ciśnienia barometrycznego, jaka przypada na dany gaz, będący częścią składową mieszaniny powietrznej, która jest naszą atmosferą oddechową. Jeżeli ciśnienie częściowe każdego z tych gazów oznaczymy przez „P", to ciśnienie barometryczne danego dnia (b) będzie sumą ciśnień częściowych każdego z gazów, a więc:

$$b = PO_2 + PN_2 + PH_2O + Px,$$

gdzie przez (x) rozumie się wszystkie inne jeszcze gazy, znajdujące się w powietrzu, a przez (H_2O) wyłącznie *parę* wodną. Ponieważ ciśnienie częściowe jest wprost proporcjonalne do odsetkowej zawartości każdego z tych gazów w mieszaninie, przeto łatwo obliczyć, że (P) każdego z nich, np tlenu:

$$PO_2 = \frac{O_2\%}{100} \times b.$$

Jeżeli więc zanalizuję próbkę powietrza i znajdę, że zawiera ono np. 21% tlenu, to ciśnienie częściowe (PO_2) w tym powietrzu wynosi:

$$PO_2 = \frac{21}{100} \times 749,$$

czyli okr. 157 mm Hg, przy czym wartość (b) odczytano na barometrze. W powietrzu *pęcherzykowym* odsetek tlenu jest już normalnie znacznie niższy, bo wynosi około 14%, stąd i wartość pO_2 wynosi tylko ok. 100 mm Hg. Ta niższa zawartość O_2 tłumaczy się znacznym odsetkiem CO_2 w powietrzu pęcherzykowym, który, wyrzucony przez krew płucną, wypiera z powietrza wdechowego jego azot i tlen tak, że odsetek, a więc i ciśnienie gazów powietrza wdychanego musi spaść odpowiednio. Odsetek CO_2 wynosi normalnie w powietrzu pęcherzykowym ok. 5,5%, a więc

$$pCO_2 = \text{ok. } 40 \text{ mm Hg, gdyż } \frac{5.5}{100} \times 749 = 41.19.$$

Tlen znajduje się we krwi w dwu postaciach: 1) jako chemicznie choć luźnie związany z barwikiem krwi na HbO, oraz jako 2) *czysto fizykalnie* rozpuszczony. Ilość tlenu zawartego jako HbO *nie* jest *wprost* proporcjonalna do ciśnienia częściowego, czyli do pkO_2, jakkolwiek jest proporcjonalna. Stanowi on niemal 98% całej zawartości tlenu we krwi.

Ad 1). Przypatrzmy się krzywej dysocjacji tlenu dla krwi odpowiadającej ilości HbO %, wytyczonej ongiś przez cały szereg autorów angielskich, duńskich, a dzisiaj wytaczanej w każdej większej pracowni fizjo-patologicznej i to tak dla krwi normalnej, jak patologicznej (por. rysunek). Zatem można jako najogólniejszą charakterystykę tej krzywej podać, że dla niższych wartości ciśnienie tlenu (pkO_2), niższych więc od normalnego ciśnienia we krwi *żylnej* (pkO_2 = 50—60 mm Hg), zawartość tlenu, a więc i HbO wzrasta *mniej więcej* proporcjonalnie i to niemal wprost proporcjonalnie do ciśnienia pkO_2. Ale w granicach od ciśnienia we krwi włoskowatej a tym bardziej tętniczej, im pkO_2 jest wyższe, tym *stosunkowo* przyrost odsetkowy tlenu i przyrost HbO gr. obj. % jest powolniejszy tak, że wreszcie przy wartościach powyżej pkO_2 = 95 mm Hg, a nawet 90 mm Hg, zawartość odsetkowa tlenu niemal zupełnie się nie zmienia. Ta sama zasada dotyczy oczywiście i *zmniejszania* się odsetkowej zawartości tlenu i HbO przy *spadku* pkO_2.

Ad 2). W przeciwstawieniu do tlenu chemicznie związanego na HbO, tlen fizykalnie rozpuszczony *zawsze jest wprost* proporcjonalny do pkO_2. Wynika to jasno z wzoru na ilość tego tlenu we krwi:

$$O_2 \text{ obj. } \% = \frac{p \cdot \alpha \cdot 100}{7.6}$$

gdzie p = pkO_2, α = współczynnik rozpuszczalności tlenu dla krwi i ciepłoty = 38°, b = 760. Przyjmując pkO_2 = 97 mm Hg, α = 0,022, można łatwo obliczyć, że ilość fizykalnie rozpuszczonego tlenu we krwi tętniczej krążącej, wynosi ok. 0,28 cm^3 obj. %. Ponieważ zaś normalnie krew tętnicza zawiera ok. 20 cm^3 obj. %, a więc ilość rozpuszczalnego fizykalnie wynosi zaledwie ok. 1—1,5% całej zawartości tlenu we krwi tętniczej.

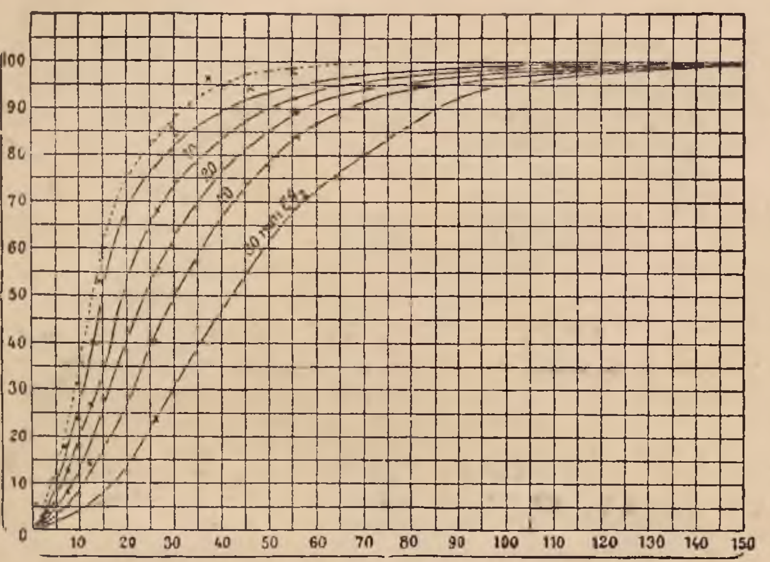
Rozwijając pojęcie *niedociśnienia* tlenu możemy powiedzieć, że jest ono *jednoznaczne ze zmniejszeniem ilości fizykalnie rozpuszczonego tlenu*, a tym samym *jednoznaczne z definicją anoksemii*, czyli, mówiąc ściślej: *hipoksemii*. Norma dla pkO_2 *jest bezwzględna i waha się fizjologicznie od 95—100 mm Hg, a w żadnym razie nie może wartość pkO_2 spadać poniżej 90 mm Hg we krwi tętniczej krążenia dużego.* Wszystkie stany połączone ze spadkiem pkO_2 poniżej normy nazywamy *hipoksemią*. Należy przy tym osobno i z naciskiem podkreślić, że hipoksemia, jak w ogóle niedociśnienie tętnicze tlenu, *nie jest jednoznaczna* ze zmniejszeniem *odsetkowej objętościowej zawartości tlenu*. Przy niedokrwistości np. mamy do czynienia z bardzo znacznym nawet niekiedy obniżeniem zawartości odsetkowej tlenu, która jest prostym następstwem dwu faktów: że zawartość Hb g obj. % jest niska, oraz, że każdy gram Hb może zawsze tylko tę samą ilość *maksymalną* tlenu związać, mianowicie 1,34 cm^3 [2]) tlenu. Toteż przy niedokrwistościach zawartość tlenu jest bardzo znacznie zmniejszona, jakkolwiek jego ciśnienie częściowe pozostaje normalne! Ponieważ zaś *wysokość ciśnienia częściowego tlenu (pkO_2) jest jednoznaczna z po-*

---

[1]) Wykład wygłoszony na *IX Fortbildungskurs der Zipseraerzte* 17. V. 1937.

[2]) O ile nie ma osobnej wzmianki — wszelkie dane objętościowe co do gazów rozumieją się zawsze dla b — 760, c — 0° C absolutna suchość.

tencjałem oddawania tlenu przez krew tętniczą tkankom, jest miarą kompresji tlenu, przeto przy zmniejszonej zawartości barwika krwi tempo oddawania tlenu tkankom bynajmniej nie musi być obniżone. Oczywiście, że przy każdym większym zapotrzebowaniu tlenu ze strony tkanek, grozi im niedostatek tlenu, gdyż zapasy tlenu chemicznie związanego są małe, tak, że stosunek HbO : Hb zacznie wkrótce przesuwać się wyraźnie na niekorzyść HbO; krew sinieje i pkO_2, a z nim i ilość tlenu rozpuszczonego we krwi spada. Wobec zaś charakterystycznego przebiegu krzywej dysocjacji łatwo zrozumieć, że przy obniżającej się wartości pkO_2 tak stosunek HbO : Hb, jak i ilość tlenu fizykalnie rozpuszczonego zaczną *gwałtownie spadać,* a więc do wartości żylnych i poniżej nich we krwi tętniczej czy włosowatej.



Krzywe dysocjacji tlenu.
Rzędne poziome odpowiadają wzrastającym wartościom ciśnienia częściowego tlenu we krwi (pkO_2). Rzędne pionowe odpowiadają wartościom OHb: Hb, przy czym liczby wyrażają odsetek OHb w stosunku do Hb. Liczby umieszczone na poszczególnych krzywych dysocjacji wyrażają ciśnienie częściowe Co_2 ($pkCO_2$), przy których krew była nasycona tlenem. Widać z tego, że wpływ ciśnienia $pkCO_2$ na przebieg a zwłaszcza na położenie krzywej dysocjacji tlenu jest bardzo znaczny. Jak wiadomo w normalnych warunkach we krwi tętniczej $pkCo_2 = 40$ mm Hg. Widać dalej, że przy hiperkapniach krew pobiera znacznie trudniej tlen i znacznie łatwiej go oddaje niż przy hipokapniach.

Niemniej jednak, o ile krążenie jest w stanie wyrównać zmniejszoną zawartość tlenu we krwi, o tyle stan taki nie grozi niedostatkiem tlenu w *tkankach.*

Przy poliglobuliach mamy poniekąd z odwrotnym stanem do czynienia jak przy niedokrwistościach: ilość barwika krwi i *tlenu jest,* a *przynajmniej może być większa od normy, a mimo to pkO_2 pozostaje poniżej normy.* Poliglobulia jest objawem występującym często, jakkolwiek nie zawsze (p. erytrocytemia) *wtórnie* w następstwie hipoksemii. Wtedy też spotykamy nierzadko we krwi tętniczej wartości barwika krwi znacznie wyższe od normy, np. 20 g obj. %, zamiast 15. Jeżeli tylko 16 g Hb jest związane na HbO, to zn. 80%, to zawartość tlenu w tej krwi tętniczej wyniesie: $16 \cdot 1{,}34 = 21{,}4$ cm³ O_2, a więc będzie *większa od normalnej* pomimo, że pkO_2 będzie obniżony *aż niemal do wartości żylnych.* Tutaj więc, pomimo tak dużych ilości tlenu we krwi, jego potencjał jest bardzo niski, a wobec charakteru krzywej dysocjacji grozi spadek ciśnienia tlenu i tym samym niedostatek tlenu w tkankach jeszcze szybciej niż przy niedokrewnościach.

Oba te przykłady ilustrują jasno, jak odmienne jest *kliniczne* znaczenie pojęcia zmniejszenia objętościowej zawartości tlenu a jego ciśnienia częściowego.

Hipoksemia czyli niedociśnienie tlenu może powstać z dwu powodów zasadniczych i stosownie do tego możemy rozróżnić dwa patogeniczne rodzaje: 1) niedociśnienie egzogeniczne (pozaustrojowe) i 2) endogeniczne czyli wewnątrzustrojowe. Pierwszy rodzaj wywołany jest albo spadkiem ciśnienia barometrycznego (b) albo domieszką jakiegokolwiek gazu obcego, wszystko jedno czy toksycznego czy biologicznie obojętnego. W jednym i drugim wypadku chodzi o zniżkę pO_2. Tym samym więc pO_2, a wreszcie i pkO_2 muszą spaść. Stoimy tutaj na stanowisku, że dyfuzja gazów przez przegrodę pęcherzykowo-kapilarną jest zjawiskiem czysto fizykalnym (por. wyżej str. 546), a więc gazy przechodzą przez przegrody biologiczne od ciśnień wyższych do niższych. Zasadniczą cechą hipoksemii egzogenicznej jest, że niedociśnienie w pęcherzykach i we krwi jest zawsze powodowane obniżeniem wartości pO_2.

W przeciwstawieniu do tego, cechą hipoksemii endogenicznej będzie, że *niedociśnienie tętnicze powstaje przy prawidłowym,* przynajmniej dla danych warunków geograficznych, *ciśnieniu tlenu w powietrzu wdychanym (pO_2).*

Mechanizm powstawania takiej hipoksemii endogenicznej można ująć w trzy grupy patogeniczne:

1. *Wentylacyjny czyli hiperkapniczny.* Na skutek schorzenia oskrzeli i to schorzenia rozlanego na całą powierzchnię płuc, warunki wydalania CO_2 z pęcherzyków znacznie się pogarszają, odsetek CO_2 w pęcherzykach wzrasta do 6 czy nawet 7%, odsetek O_2 maleje, stąd wysokie ciśnienie pCO_2 i $pkCO_2$ a niskie pkO_2 i pO_2. Dlatego można tę postać nazwać też hiperkapniczną. Prototypem takiej hipoksemii jest rozedma z rozlanym nieżytem oskrzeli.

2. *Niedodmowy* czyli *hipokapniczny powstaje* przy ogniskowych, ograniczonych zatem do pewnych obszarów płuc ognisk niedodmy, będących następstwem najczęściej *zatkania światła oskrzela* przez *czopy śluzowe* czy w ogóle zapalne, jakie często powstają przy nieżytach oskrzeli. Rzadziej niedodma powstaje na skutek wysięków opłucnowych, czy w ogóle ucisku z zewnątrz. Krew żylna tętnicy płucnej, wypływająca z obszarów niedodmowych, nie jest krwią należycie zarterializowaną i jako niedotleniona wpływa do lewej komory serca, zlewając się z krwią innych obszarów płuc, gdzie arterializacja była zupełna. Krew więc serca lewego i tętnic krążenia dużego będzie mieszaniną krwi o normalnym i niskim ciśnieniu tlenu. Po wyrównaniu wzajemnym powstanie jakieś ostateczne ciśnienie częściowe tlenu krwi tętniczej, które w każdym razie będzie niższe od normalnego. Ponieważ zaś takie niedociśnienie tlenu obniża próg pobudliwości *ośrodka oddechowego,* przeto łatwo wtedy może przyjść do nadmiernego jego pobudzenia już nawet przy normalnej zawartości CO_2 i normalnym $pkCO_2$, a cóż dopiero przy jego zwyżkach. Takie *hiperwentylacje płuc* spotykamy często przy płatowych, krupowych i także odoskrzelowych zapaleniach płuc. W tych też schorzeniach mogą one nieraz prowadzić do następowej alkalozy gazowej, bezdechu, nawet do porażenia ośrodka oddechowego. Niebezpieczeństwo takie grozi przede wszystkim przy ostrych hipoksemiach, a więc dlatego przy zapaleniach płuc, bo przy przewlekłych, np. rozedmowych hipoksemiach, przychodzi do przesunięć w zachowaniu się krwi wobec CO_2 tak, że pomimo nagromadzenia się CO_2 we krwi, $pkCO_2$ nie wzrasta odpowiednio wysoko tak, że ośrodek oddechowy nie ulega tak łatwo podrażnieniu, a zresztą i obniżenie progu pobudliwości ośrodka nie utrzymuje się przy przewlekłych stanach hipoksemicznych.

Z wszystkich tych względów można tę postać hipoksemii nazwać hipokapniczną.

3. Trzecią wreszcie postać nazwiemy *dyfuzyjną.* Jest ona najmniej znana. Przyjmując raz, że przechodzenie gazów przez błony biologiczne, a więc przez przegrodę utworzoną przez ścianę pęcherzyków oraz przez ścianę naczyń włosowatych płucnych, odbywa się na zasadzie czysto fizykalnej dyfuzji, zależnej od różnicy ciśnień po obu stronach przegrody panujących, musi się przyjąć, że wysokość różnicy ciśnień będzie miarodajną dla ilości gazu, która przejdzie przez jednostkę powierzchni przegrody, ale niemniej będzie ta ilość zależna od *jakości* przegrody. Niemniej jest jasnym, że przy morfologicznych zmianach, jakie mogą zajść w tej przegrodzie, np. na skutek jej stwardnienia, zdolność dyfuzyjna przegrody zmieni się i to w kierunku ujemnym. Praktycznie wyrazi się to w fakcie, że do przejścia tej samej ilości tlenu z pęcherzyków do krwi płucnej potrzebne będzie wyższe od normalnego ciśnienie tlenu w pęcherzykach, albo, co fizykalnie na jedno wychodzi, ale klinicznie do odmiennych prowadzi następstw: *przy normalnym pO_2 przejdzie do krwi tętniczej mniej tlenu a ciśnienie jego we krwi serca lewego i w tętniczej będzie niższe przy* — powtarzam — *normalnym stanie przegrody.* To samo w odwrotnym porządku może dotyczyć CO_2 z tym jednak zasadniczym zastrzeżeniem, że gaz ten jest ok. 35 razy przenikliwszy od tlenu, a więc i wszelkie zagęszczenia przegród znacznie mniej mogą na jego przechodzenie przez nie wpływać.

Przyjąwszy więc raz możliwość takiego uszkodzenia przegrody oddzielającej światło pęch. od światła naczyń włosowatych płucnych, przegrody utworzonej przez ścianę pęcherzyka i naczyń, należy liczyć się z możliwością *hipoksemii tętniczej* przy

prawidłowym ciśnieniu tlenu w pęcherzykach, przy czym więc wartości pCO_2 i $pkCO_2$ mogą być zupełnie prawidłowe. Cechę kliniczną tej postaci hipoksemii stanowi mała skłonność do wzmożonego przewietrzania płuc, nawet gdy ciśnienie CO_2 jest wzmożone. Tłumaczy się to *przewlekłym charakterem przebiegu tych schorzeń, które do tego typu anoksemii prowadzą.* Ośrodek oddechowy przyzwyczaja się zwolna do hipoksemii a niejednokrotnie ośrodki podkorowe i rdzeniowe chorzeją wskutek długotrwałych zaburzeń w ukrwieniu i ulegają zatruciu przez niedostateczną arterializację krwi tętniczej. Przewlekłość spraw chorobowych, wywołujących takie zagęszczenie przegrody, tłumaczy się ich charakterem anatomo-patologicznym i klinicznym. Są to albo stwardnienia (francuscy autorowie mówią o *„sclérose artério-pulmonaire")* albo sprawy kilowe, jak to Ayerza, Arillaga, Escudero i in. przyjmują w przebiegu tzw. choroby Ayerzy. Sądząc z obrazów klinicznych i opierając się na badaniach gazów przez nas przeprowadzonych (por. A. Oszacki i A. Oszacki i E. Szczeklik: P. A. M. W. Nr 1. T. XV) skłonni jesteśmy przyjąć, że także w *niektórych* przypadkach stwardnienia tętnicy płucnej a mianowicie *jej rozgałęzień poniżej 2 mm średnicy światła* przychodzi do zagęszczenia przegrody. Histopatologia nie rozporządza do dziś dnia sposobami badania, które by umożliwiły niewątpliwe stwierdzenie takich zmian w *przegrodzie, więc przede wszystkim w przybłonkach i śródbłonkach,* ale także w ich podścielisku zmian, utrudniających przechodzenie tlenu. Niemniej jednak z badań naszych wynika, że są niekiedy hipoksemie, których powstania inaczej sobie wytłumaczyć nie umiemy, jak tylko utrudnieniami w dyfuzji pęcherzykowo-kapilarnej.

Rola przybłonka oddechowego do dziś dnia nie jest dla dyfuzji gazów dostatecznie wyświetlona. Nie wiadomo nawet, czy zachowuje się on zupełnie biernie, czy też czynnie przy przechodzeniu gazów przezeń. Takiej miary autor, jak Haldane, zaznaczał na podstawie własnych badań, że nawet przechodzenie gazów przez przegrodę od ciśnienia niższego do wyższego jest niekiedy możliwe, a to dzięki czynnej roli śródbłonka oddechowego czy całej przegrody. Kierując się zdaniem większości fizjologów, nie uwzględniliśmy tutaj takiej możliwości. Zaznaczyć jednak trzeba, że znaczenie niektórych uszkodzeń histopatologicznych, np. złuszczenia przybłonka oddechowego, nie jest co do dyfuzji jasne, i wcale nie znaczy, że złuszczenie takie musi raczej ułatwiać dyfuzję. Wspominam o tym, gdyż złuszczenia takie stanowią podobno jedno z najczęstszych uszkodzeń.

II. Nadciśnienie tętnicze krążenia małego.

Obserwując od dłuższego czasu przypadki kliniczne hipoksemii, zwróciliśmy uwagę, że po wyłączeniu przypadków poliglobulii *pierwotnych,* gdzie więc poliglobulia nie była właśnie następstwem hipoksemii, i po wyłączeniu przypadków *wrodzonych wad serca, przypadki hipoksemii wykazywały pewne wspólne objawy ze strony serca prawego i krążenia płucnego.* Objawy te nie dały się inaczej wytłumaczyć, jak za pomocą przyjęcia *nadciśnienia w łożysku tętnicy płucnej.* (Por. wyżej prace Oszackiego i Szczeklika).

Za tym przemawiały następujące wytyczne:

1. W zestawieniu naszych obserwacyj klinicznych w przypadkach hipoksemii tętniczej, które doszły do badania anatomopatologicznego, uderza stałość objawów ze strony serca prawego, a mianowicie, jego przerost i rozstrzeń. Dotyczy to tak komory, jak i przedsionka prawego. Szczególnie miarodajnymi były te objawy w przypadkach, w których ani klinicznie ani anatomicznie *nic nie przemawiało za schorzeniem serca lewego,* gdzie więc przerost i rozstrzeń *nie mogły* się tłumaczyć przeciążeniem czy obciążeniem przez serce lewe. A więc przyczyny obciążenia i przeciążenia serca prawego należało szukać w samym krążeniu płucnym, jako czynnika pierwotnego w *jego oporach.*

2. Drugim objawem typowym dla hipoksemii był charakterystyczny elektrokardiogram (EKG). Wykazywał on bowiem *przewagę elektryczną komory prawej (dekstrogram), oraz większy woltaż w załamku „p", w drugim i trzecim odprowadzeniu, niż w pierwszym.* Innymi słowy, przewaga komory i przedsionka prawego nad lewym i to w przypadkach, gdzie *nie było mowy o niedomodze lewego serca.*

Ponieważ niestety nie rozporządzamy sposobem mierzenia ciśnienia tętniczego płucnego, przeto musimy kierować się tylko takimi ogólnymi danymi, które jednak wystarczają do przyjęcia, że w tych przypadkach hipoksemii mieliśmy do czynienia *obok hipoksemii równocześnie z hipertonią płucną.*

3. Chorzy tacy umierali wśród typowych objawów niedomogi serca prawego *przy zachowanej sprawności serca lewego.*

III. Dwa typy zespołu niedociśnienia tlenu z nadciśnieniem tętniczym płucnym.

Jakiego rodzaju mogą być czynniki patogeniczne, które by równocześnie miały powodować niedociśnienie tlenu we krwi tętniczej oraz nadciśnienie płucne? Z jednej bowiem strony stoi cała grupa schorzeń czysto płucnych, które w myśl poprzednich uwag mogą prowadzić na tej czy innej drodze do hipoksemii, ale nie prowadzą do nadciśnienia tętniczego. Z drugiej strony stoi grupa schorzeń tętnicy płucnej o charakterze już to zapalnym, już to zwyrodnieniowym, które o ile są rozlane na większej przestrzeni, mogą niewątpliwie prowadzić do nadciśnienia. Czy zmiany takie, wywołując nadciśnienie tętnicze płucne, mogą, czy muszą prowadzić równocześnie do niedociśnienia tlenu? Od razu odpowiedzieć można na podstawie naszych badań przytoczonych wyżej, że *nie każde stwardnienie tętnicy płucnej musi prowadzić do niedociśnienia tlenu,* chociaż prowadzi do nadciśnienia płucnego. Spotykaliśmy przypadki rozległego stwardnienia tętnicy płucnej *przy wadach serca lewego,* gdzie ciśnienie tlenu we krwi tętniczej krążenia dużego było zupełnie normalne, gdzie więc nie było hipoksemii.

Z drugiej strony spostrzegaliśmy i opisaliśmy 2 przypadki stwardnienia tętnicy płucnej *bez powikłań ze strony płuc,* z objawami wzmożonego ciśnienia w obrębie tętnicy płucnej, w których występowała sinica o charakterze tętniczym, wskazująca wyraźnie na niedotlenienie tętnicze (hipoksemia). Za tym przemawiała również poliglobulia stwierdzona w wysokim stopniu w jednym z tych przypadków. Przypadki te opisaliśmy w naszej pracy jako pierwotne stwardnienie tętnicy płucnej bez powikłań płucnych. We wszystkich przypadkach tzw. pierwotnego stwardnienia tętnicy płucnej *(primäre Pulmonalsklerose* niemieckich autorów) opisanych przez Romberga, Posselta i innych, autorowie z naciskiem wspominają o dużej sinicy bez objawów niedomogi krążenia, bez objawów płucnych, a więc niewątpliwie sinicy tętniczego pochodzenia.

Odpowiadając więc na powyższe pytanie, należy stwierdzić, że *stwardnienie tętnicy płucnej, prowadząc do wzmożonego ciśnienia, może równocześnie prowadzić do niedociśnienia tlenu, nawet przy braku zaburzeń ze strony układu oddechowego.* W związku z tym nasuwa się więc pytanie, jakie rodzaje stwardnienia tętnicy płucnej prowadzą do hipoksemii? Skoro tej ostatniej nie stwierdzono w przypadku nawet znacznego stwardnienia przy ciężkiej wadzie serca i niewydolności serca lewego, to wydaje się dosyć prawdopodobnym, że tam, gdzie wzmożenie oporów było najprawdopodobniej objawem *wcześnie* występującym, bo wywołanym przez niewydolność serca lewego, a stwardnienie tętnicy było objawem późniejszym, dołączającym się do wzmożonych oporów, że zatem w tych przypadkach niedotlenienie tętnicze nie jest koniecznym następstwem i może w ogóle nie wystąpić. Natomiast tam, *gdzie pierwotne jest schorzenie naczyń, a następnym dopiero wzmożenie oporów, tam utrudnienie w wymianie tlenu między pęcherzykami a krwią tętnicy płucnej jest objawem częstym, może nawet stałym.*

Prof. Ciechanowski, dyr. Zakł. Anat. Patol. U. J. był łaskaw przebadać z histopatologicznego punktu widzenia przypadki nasze i stwierdził, że największe zmiany i najrozleglej rozmieszczone dotyczyły tętnic o średnicy mniejszej od 2 mm. Zmiany te prowadziły do zmniejszenia światła, więc musiały tym samym prowadzić do zwiększenia oporów, zresztą, że te ostatnie były duże, o tym najlepiej świadczył stan serca prawego, jego przerost i rozstrzeń. Zmiany stwierdzone przez prof. Ciechanowskiego opisane zostały przez niego w osobnej publikacji, która ukaże się w P. A. M. W.

Widocznie więc takie zmiany histopatologiczne w rozgałęzieniach tętnicy płucnej, które są w stosunku do oporów zmianami pierwotnymi, noszą w sobie dane do spowodowania hipoksemii. Tutaj jednak natrafiamy na znaczne trudności w dalszym dowodzie logicznym. Jak to już wspomnieliśmy, zmian w przegrodzie samej nie zdołano dotychczas jednolicie ustalić, ale też brak wszelkich morfologicznych kryteriów w tym względzie. Niemniej jednak nie można żadną miarą przyjąć, żeby schorzenie ścian tętniczek *(arteriolae)* mogło prowadzić samo przez się do hipoksemii. Jest to niemożebne, gdyż tętniczki te same przez się nie odgrywają żadnej roli w wymianie gazów. Hipoksemia więc mogłaby powstać dopiero wtedy, gdy zmiany dosięgną naczyń włosowatych, a więc przegrody pęcherzyków włoskowatych. Innymi słowy, jedyna postać hipoksemii, jaka może być wywołana przez schorzenie ścian tętnicy płucnej, jest hipoksemią dyfuzyjną.

Połączenie zatem tych dwóch zasadniczych objawów tzn. niedociśnienia tlenu i nadciśnienia w tętnicy płucnej może być dwojakiego rodzaju:

1. Bez schorzenia płuc, a więc bez zespołu płucno-sercowego; w takim razie obok stwardnienia tętnicy płucnej musimy mieć do czynienia ze zmianami w zakresie przegrody pęcherzykowo-kapilarnej.

2. Z zespołem płucno-sercowym, gdzie obok schorzenia tętnicy płucnej mamy do czynienia z równoczesnym schorzeniem układu oddechowego. Prototyp takiego powikłania spotykamy w rozedmie płuc, ale może on również wystąpić w jakimkolwiek przewlekłym a rozlanym nieżycie oskrzeli czy innym schorzeniu, prowadzącym do hipoksemii hiper- czy hipokapnicznej. Według naszego doświadczenia zdarza się często, że pewne zakażenia, jak grypa-hiszpanka, mają szczególną skłonność do równoczesnego atakowania oskrzeli i płuc oraz ścian tętnicy i na tej drodze mogą wywoływać równocześnie i schorzenie płuc i tętnic w postaci tzw. zespołu płucno-sercowego.

Edward SZCZEKLIK. Kraków.

Znaczenie rozpoznawcze i rokownicze elektrokardiogramu w schorzeniach serca w przebiegu błonicy.

Z Oddziału Wewn. I B. Państw. Szpitala Św. Łazarza
Ordynator: Prof. Dr A. Oszacki
Z Oddziału Zakaźnego Państw. Szpitala Św. Łazarza
Ordynator: Prof. Dr J. Kostrzewski.

Badania Ekg w błonicy przeprowadzane w ostatnich latach, wykazały wielką wartość tego sposobu badania dla oceny stanu mięśnia sercowego w tym schorzeniu. Pierwszymi, którzy zajmowali się tą sprawą byli: Magnus-Alsleben, Rohmer, Hecht. W ostatnich zaś czasach badania elektrokardiograficzne w błonicy przeprowadzali lekarze europejscy i amerykańscy, że wyliczę nazwiska takie jak Frank, Parade i Petersen, Grunke, Mauthner, Andersen M., Sigard, Kiss, Berger i Olloz, Keppel, Otto Edward, Schuppler, Leiser, Alstead, Chalier i Roger Froment, Seckerl i inni. Z autorów polskich należy wymienić Frankego i Lipińskiego, Wasilkowską-Krukowską i Webera. Z prac wymienionych lekarzy wynika, że zmiany elektrokardiograficzne w sercu dotkniętym błonicą występują bardzo wcześnie, gdyż dadzą się uchwycić jeszcze przed objawami klinicznymi, że dotyczą tak mięśnia sercowego, jak i układu przewodnictwa i że niejednokrotnie utrzymują się długi czas po ustąpieniu błonicy.

Jeśli mimo dość licznych badań elektrokardiograficznych w błonicy chciałbym przedstawić wyniki spostrzeżeń poczynionych na Oddz. Zakaźnym Szpit. św. Łazarza, to czynię to dlatego bo obraz i przebieg błonicy bywał różny zależnie od miejscowości (patrz piśmiennictwo), bo niektóre z naszych przypadków przedstawiały szczególnie ważne i różne od spostrzeżeń innych autorów zaburzenia elektrokardiograficzne. Chciałbym podkreślić, że badanie zmian elektrokardiograficznych w błonicy ze względu na czas i porządek tych zmian jest niezmiernie ważne. Albowiem to co robili doświadczalnie Lutembacher, Chalier i Roger Froment a u nas Weber wstrzykując jad błoniczy zwierzętom i zapisując zmiany elektrokardiograficzne, czyni błonica w sercu ludzkim, działając nań w sposób swoisty. Należy zaś nadmienić, że nasi chorzy przeważnie dzieci, nie wykazywali poprzednio żadnych zmian chorobowych w sercu, że zatem w naszych przypadkach, jak w doświadczeniu, można było badać stopniowo występujące i ustępujące zmiany elektrokardiograficzne zależne od jadu błoniczego.

Badania elektrokardiograficzne dotyczą 60 chorych na błonicę, badanych od stycznia 1936 r. do końca maja 1937 r. przeważnie dzieci od pół roku do lat 10 (chorych 40) w mniejszej liczbie osób dorosłych (chorych 20). Chorych badano przeważnie kilkakrotnie elektrokardiografem przenośnym Siemensa (czas równy 1/20 sek., 1 milivolt = 2 cm), przeprowadzając zwykle badanie w dwa do czterech dni po wstąpieniu chorego na Oddział, następne zaś badania przed wyjściem chorego ze szpitala i w razie potrzeby u ozdrowieńców dochodzących w kilka miesięcy później. W niektórych przypadkach wykonano elektrokardiogram po próbie pracy, po atropinie, adrenalinie itp. Z badanych 60 chorych 5 zmarło, a badanie anatomo-patologiczne i histologiczne[1]) przeprowadzone zostały w Zakładzie Anatomii Patologicznej U. J. (Dyr.: Prof. Dr St. Ciechanowski).

[1]) Badania histopatologiczne wykonał Kol. A. Walewski, za co Mu na tym miejscu najuprzejmiej dziękuję.

Zmiany elektrokardiograficzne, które występowały u naszych chorych na błonicę można było podzielić na dwie grupy zależnie od schorzenia w samym mięśniu sercowym lub też od zaburzeń w układzie przewodnictwa.

I. Grupa. Schorzenia samego mięśnia sercowego cechujące się zmianami w poszczególnych załamkach i odcinkach Ekg.

Zmiany załamka T stwierdzane przez wszystkich autorów są najczęstszym zaburzeniem Ekg w błonicy i występują już to w poszczególnych odprowadzeniach już też w kilku odprowadzeniach na raz.

Zmiany załamka T.

Odprowadzenie	I	II	III	IV	I, II	I, III	II, III	I, II, III
T ujemne	0	0	17		0	0 }	3	6
T płaskie	0	0	8	3	0	0 }		
T dodatnie w IV odprowadzeniu				5				

Jak z powyższego zestawienia wynika, najczęściej występowały zmiany w załamku T w odprowadzeniu III. Wprawdzie nie wszyscy przyjmują, że ujemne albo płaskie T w odpr. III ma świadczyć za schorzeniem mięśnia sercowego, niemniej na podstawie własnego doświadczenia, musimy się przyłączyć do tej opinii, która przypisuje znaczenie patologiczne ujemnemu T w odpr. III. Jak wykazały bowiem badania kontrolne w naszych przypadkach ujemne lub płaskie T w odpr. III ustępowało miejsca po pewnym czasie T dodatniemu, co świadczyć mogło, że zaburzenie to było przejściowe zależne prawdopodobnie od chwilowych zmian w mięśniu sercowym. Ujemne lub płaskie T III odprowadzenia dotyczyło lekkich przypadków błonicy, w których przeważnie poza tą zmianą w Ekg znajdowano jeszcze inne zmiany Ekg (patrz niżej). Klinicznie chorzy ci już to wykazywali objawy nieznacznego uszkodzenia mięśnia sercowego (powiększenie sylwety opukowej serca, ciche tony serca, przyspieszenie tętna uważano za objawy wskazujące na osłabienie mięśnia sercowego), już też nie wykazywali prawie żadnych zmian przy badaniu przedmiotowym. Ujemne T występujące poza odprowadzeniem III jeszcze w innych odprowadzeniach (II i I) było zawsze wyrazem cięższego, a czasem bardzo ciężkiego uszkodzenia mięśnia sercowego. Uderzającym jest, że w naszych przypadkach nie stwierdziliśmy ani razu odosobnionych zmian tylko w I lub tylko w II odpr., albo tylko w I i II odpr., a jeśli występowało ujemne T w tych odprowadzeniach, to zawsze wspólnie z ujemnym T w III odpr.

Jako przykład przytoczę Ekg chorego lat 13, który pozostawał na Oddziele Zakaźnym od dnia 27. VI. do 6. VIII. 1936 r. z powodu ciężkiej błonicy powikłanej porażeniem podniebienia miękkiego, mięśni pleców oraz przepony; chory otrzymał w szóstym dniu choroby 10.000 j. o. Ekg robiony u tego chorego kilkakrotnie wykazywał początkowo spłaszczone T w trzech odprowadzeniach, które następnie przeszło w ujemne T w II i III odpr. i niski woltaż R w I odpr. (p. Ekg nr 1). Zaburzeń w układzie przewodnictwa nie znajdowano mimo, że ostatni Ekg był robiony na kilka godzin przed śmiercią, która nastąpiła wśród objawów sinicy, bólów w prawym podżebrzu, wysilonego i niemiarowego oddychania przy opacznych ruchach przepony. Rozbiór zwłok wykazał: *pneumonia catarrhalis lobi inf. pulm. sin., bronchitis cat. chronica, degeneratio parenchymatosa myocardii, hepatis et renum. Dilatatio cordis totius pr. sin.*

Drugi przypadek równie ciężkiego schorzenia mięśnia sercowego o podobnych zmianach Ekg jak u poprzedniego chorego dotyczył dziecka 6-letniego, które w ciężkim stanie zabrano do domu.

Inni chorzy, u których Ekg wykazywał ujemne T w kilku odprowadzeniach (7 przypadków) wyszli obronną ręką, przy czym badania kontrolne Ekg wykazywały, że w miarę poprawy stanu serca ujemne T stawało się dodatnim (p. Ekg nr 2 i 3 dotyczące chorego lat 12. Ekg nr 2 tego chorego jeszcze dnia 12. IV. to jest w 11 dniu choroby, wykazywał niski woltaż R w I odpr. i dwufazowe T w II, III i IV odprowadzeniu, a już Ekg nr 3 z dnia 4. V. wykazał ustąpienie zmian załamka T w II i III odpr. pozostał tylko niski woltaż R w I odpr. i dodatnie T w IV odpr.).

Należy zaznaczyć, że w przypadkach, w których stwierdzałem zmiany załamka T w kilku odprowadzeniach można było zauważyć pewien charakterystyczny porządek występowania tych zmian. A mianowicie: najpierw występowały zmiany w odprowadzeniu III, następnie w II lub w I odpr.; cofanie się zaś tych zmian szło w porządku odwrotnym tak, że najpierw ustępowały zmiany załamka T z I i II odpr., a na samym końcu do-

piero z odprowadzenia III. (Sprawa ta będzie omawiana w osobnej publikacji z Oddziału IB. w związku ze schorzeniami niebłoniczymi serca).

Wśród naszych chorych była tylko mała ilość przypadków ze zmianami w poszczególnych załamkach Ekg, zwłaszcza w załamkach T, które by wykazywały klinicznie poważne schorzenie mięśnia sercowego; przypadków takich było zaledwie dwa, z tego jeden śmiertelny; w obydwu przypadkach przebieg choroby był długotrwały. Natomiast w tych razach kiedy przychodziło do zejścia śmiertelnego w ciągu paru dni, zajęty był zawsze układ przewodnictwa.

Drugą co do częstości zmianą był *niski woltaż R*, który, jak wskazuje tablica, dotyczył już to I, już to III odpr., już to odprowadzeń: I, III lub II, III lub też I, II, III. Zmiana ta znajdowana była również często przez innych autorów, choć nie w tym stopniu co u naszych chorych.

Niski woltaż R.

Odprowadzenie	I	II	III	I, III	II, III	I, II, III
ilość przypadków	12	0	15	4	1	5

Niski woltaż R w I odpr. bywał w naszych przypadkach wyrazem uszkodzenia m. sercowego, a nie następstwem ustawienia osi serca (serce wiszące), jakby to wynikać mogło z trójkąta Einthovena. Klinicznie bowiem serca naszych chorych z niskim woltażem R w I odpr. nie przedstawiały cech serca wiszącego, a poza tym objaw ten w miarę poprawy stanu ustępował miejsca woltażowi prawidłowemu. Jeśli niski woltaż R w I lub III odpr. łączył się z ujemnym T w III odpr. wskazywał na nieduże zmiany w mięśniu sercowym. Rokowniczo przypadki przedstawiały się pomyślnie. Niski woltaż R w trzech odprowadzeniach bez zmian w osi elektrycznej lub przy przewadze elektrycznej komory lewej również nie wskazywał na ciężki przebieg schorzenia sercowego i dawał rokowanie dobre. Natomiast niski woltaż R w I odpr. z równocześnie występującą przewagą elektryczną komory prawej lub niski woltaż R w I i III odpr. i przewagą elektryczną komory prawej występował w przypadkach ciężkiego uszkodzenia mięśnia sercowego i rokowniczo przedstawiał się źle (dowodem złego rokowania było zejście śmiertelne w ósmym dniu choroby). Również niski woltaż R ze zmianami T w trzech odprowadzeniach zjawiał się w ciężkich przypadkach błonicy i był rokowniczo zły. To samo można było powiedzieć o niskim woltażu R w I odpr., obok którego wystąpiły zmiany w załamku P (P duże), a w parę dni później pojawił się rytm węzłowy, jako zwiastun zejścia śmiertelnego, które wkrótce później nastąpiło. Być może, że badanie większej ilości przypadków w tym kierunku mogłoby wskazać na istnienie pewnych zasad, które by dały się zużytkować w rokowaniu.

Głębokie Q w III odpr., któremu dzisiaj wszyscy przypisują znaczenie patologiczne, wskazujące na zmiany w mięśniu sercowym, występowało w 7 przypadkach, w czym cztery razy równocześnie z głębokim Q w II odpr. Głębokie Q w I odpr. znaleziono tylko jeden raz, równocześnie z głębokim Q w II odprowadzeniu. Jeśli głębokie Q w III i II odpr. występowało samo lub wspólnie z ujemnym T w III odpr. wtedy wskazywało na niedużego stopnia zmianę w mięśniu sercowym o rokowaniu dobrym. Natomiast głębokie Q w III i II odpr. razem z obniżeniem odcinka S-T i ujemnym T w III odpr. było wyrazem ciężkiego uszkodzenia mięśnia sercowego o rokowaniu niepewnym. Głębokie Q w I i II odpr. występujące stosunkowo rzadko miało to samo znaczenie, co głębokie Q w III i II odpr.

Zmiany załamka P. Przypadki w których było brak P dotyczyły częstoskurczu komorowego i skończyły się śmiercią (p. niżej). Duże i szerokie P zwłaszcza w odprowadzeniu II i III widziano w dwóch przypadkach; w jednym z nich Ekg wykazał następnie, wspomniany już wyżej rytm węzłowy, w drugim zaś przypadku z dużym P wystąpiły klinicznie ciężkie zmiany sercowe.

Obniżenie odcinka S-T widziano u 7 chorych na błonicę, z których 3 zmarło. Obniżenie odcinka S-T występujące bez innych zmian w Ekg wskazywało na schorzenie mięśnia sercowego o przebiegu klinicznym łagodnym i o rokowaniu dobrym. Natomiast obniżenie odcinka S-T razem z niskim woltażem R w I odpr. lub z ujemnym T choćby nawet w III odpr. występowało u chorych w ciężkich schorzeniach mięśnia sercowego i dawało rokowanie złe.

Zazębienia na zespole komorowym QRS znajdowano tylko w trzech przypadkach (prócz przypadków bloku i częstoskurczu komorowego), a zatem o wiele rzadziej, niż podają wyniki prac innych autorów. Zmiany te nie posiadały większego znaczenia rozpoznawczego, ani rokowniczego. Być może, że powyższe zmiany w Ekg nie były częste u naszych chorych ze względu na młody wiek.

Zmiany w osi elektrycznej. Przewagę elektryczną komory lewej spotkaliśmy w 11 przypadkach, przewagę komory prawej w 4 przypadkach. W pozostałych przypadkach oś elektryczna nie wykazywała zmian. Zmiana osi elektrycznej jako przewaga komory lewej ani nie dotyczyła przypadków klinicznie ciężkich, ani też rokowniczo nie była złą za wyjątkiem Ekg z blokiem gałązki lub z blokiem rozgałęzienia. Inaczej przedstawia się sprawa z przewagą elektryczną komory prawej, która, jak to wynika już ze zestawienia statystycznego H e c h t a i Z e d e r b a u e r a, jest nieraz pierwszym a niekiedy ostatnim pozostającym objawem występującym w ciężkim błoniczym schorzeniu serca. U naszych chorych przewagę elektryczną komory prawej stwierdziliśmy: w 2 przypadkach o przebiegu śmiertelnym; w jednym przypadku dotyczącym chorego z ciężkim uszkodzeniem mięśnia sercowego, na co wskazywało badanie kliniczne i elektrokardiograficzne, a tylko w jednym przypadku, chory nie przedstawiał wybitniejszych zmian klinicznych, ani elektrokardiograficznych i wyszedł cało z błonicy. Można by na tej podstawie wnioskować, że jeśli do przewagi elektrycznej komory prawej w błonicy dołączą się zmiany takie, jak niski woltaż R w I odpr. lub I i III odpr., lub zmiany w załamku T, wówczas taki Ekg przemawia za poważnym schorzeniem mięśnia sercowego, które rokowniczo przedstawia się źle. Odosobniono występująca przewaga komory prawej, to jest występująca bez zmian w innych załamkach Ekg nie wydaje się ani rozpoznawczo, ani rokowniczo zmianą poważną. Wystąpienie więc w Ekg przewagi elektrycznej komory prawej ma znaczenie zupełnie odmienne od przewagi komory lewej, która czy sama, czy razem z inną zmianą załamka Ekg nie przedstawia się groźnie ani pod względem rozpoznania, ani rokowania (za wyjątkiem bloku i częstoskurczu komorowego).

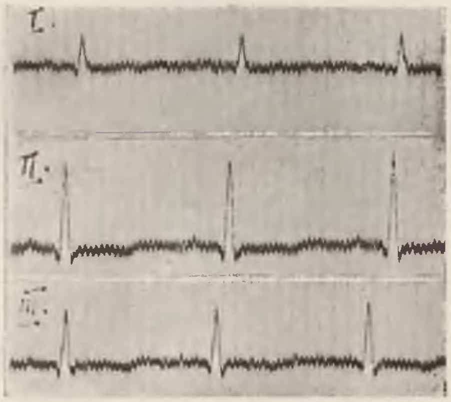
II. Grupa. Zmiany w układzie przewodnictwa.

Blok przedsionkowo komorowy stwierdzono tylko w jednym przypadku i to w postaci przedłużenia czasu P-Q do 0,28 sek. (p. niżej).

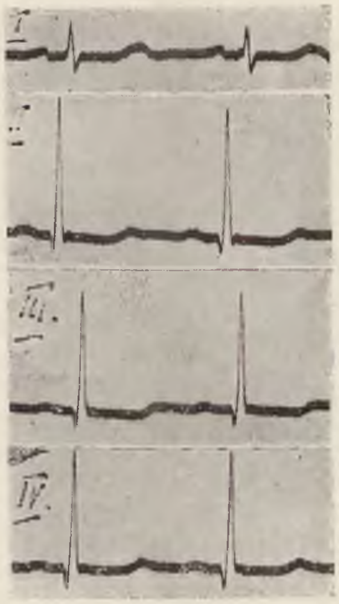
Blok gałązki prawej wystąpił w jednym przypadku, przy czym był to blok mieszany, gdyż przebiegał z niskim woltażem R w I odpr. Blok gałązki prawej przeszedł dwa dni później w *blok rozgałęzienia* (arboryzacji). Elektrokardiogram powyższy dotyczył chorej P., lat 13, która zachorowała dnia 21. III. 1937 r. Mimo, że chora otrzymała w drugim dniu choroby 10.000 j. o. stan jej od samego początku był bardzo ciężki, a tony serca już z początkiem choroby były ciche; tętno było przyspieszone, chociaż miarowe. Dnia 26. III. chora czuła się senna i osłabiona; elektrokardiogram sporządzony w tym dniu wykazał blok gałązki prawej mieszany, z niskim woltażem R w I odpr. (p. Ekg nr 4). Dnia 28. III. wieczorem wystąpiły wymioty, sinica, kończyny były zimne, wątroba bolesna, tętno ledwo macalne. Chorej podawano strychninę, kofeinę, 10% glukozę podskórnie. W następnych dniach ciężki stan chorej utrzymywał się nadal, a tętno było tylko chwilami macalne i dochodziło do 140 na minutę, słabo napięte: czynność serca niemiarowa; tony serca były ciche, z nieznacznym powiększeniem obrysu serca na prawo. Dnia 29. III. elektrokardiogram wykazał już blok rozgałęzienia (arboryzacji, p. Ekg nr 5), który pozostał niezmieniony przy następnych badaniach elektrokardiograficznych. W następnych dniach stan chorej ulegał dalszemu pogorszeniu, a w dniu 3. IV. przyszło do zejścia śmiertelnego. Rozbiór zwłok wykazał: *Pharyngitis crouposa. Bronchitis catarhalis. Nephritis alterativa. Degeneratio parenchymatosa myocardii, hepatis et renum.* Badanie histopatologiczne [2]) S. 270/1937) wykazało: Barwliwość włókien mięsnych prawidłowa, prążkowanie utrzymane. We wszystkich preparatach barwionych sudanem III drobnokropelkowe stłuszczenia nierównomiernie rozsiane wśród sarkoplazmy. Naczynia krwionośne znacznie porozszerzane, w sąsiedztwie ich gdzieniegdzie ogniskowe wybroczynki. W tkance łącznej okołonaczyniowej, w podścielisku między beleczkami mięsnymi, niewielkie nacieki komórkowe o charakterze ogniskowym i rozlanym, składające się z komórek, jak w przypadku 228/1937 (p. niżej). W miejscu większych nacieków włókna mięsne porozsuwane, scieńczałe z dość rozległą fragmentacją, o plazmie grudkowej, słabo barwiącej się, w prążkowaniu zatartym. W lewym ramieniu pęczka Hisa nie ma nacieków, ale w jego

[2]) Do wszystkich badań histologicznych pobierano wycinki z mięśnia komory lewej, komory prawej i z przegrody międzykomorowej. Barwiono skrawki hematoksyliną i eozyną. oraz sudanem III na stłuszczenia.

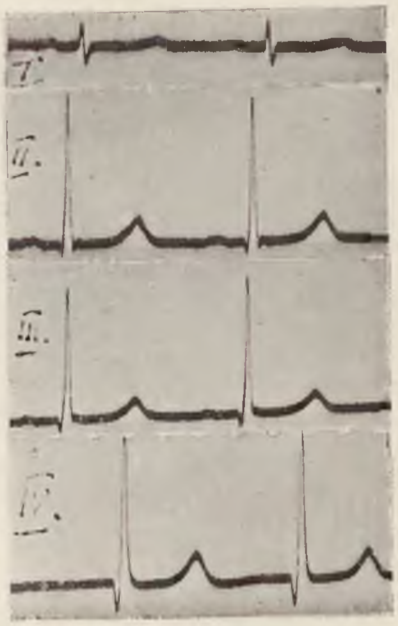
Ryciny do pracy E. S z c z e k l i k a pt.: *Znaczenie rozpoznawcze i rokownicze elektrokardiogramu w schorzeniach serca w przebiegu błonicy.*



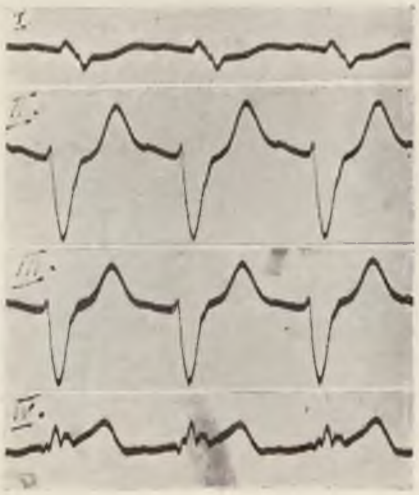
Ekg Nr 1.



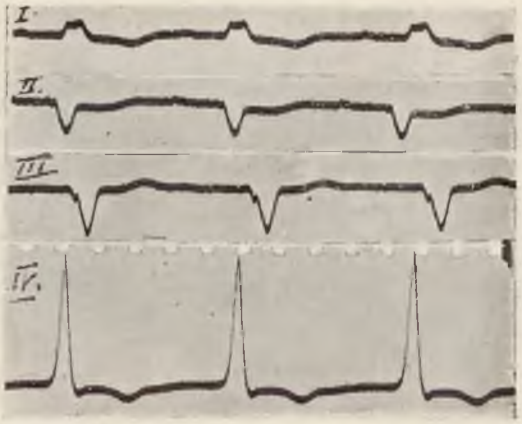
Ekg Nr 2.



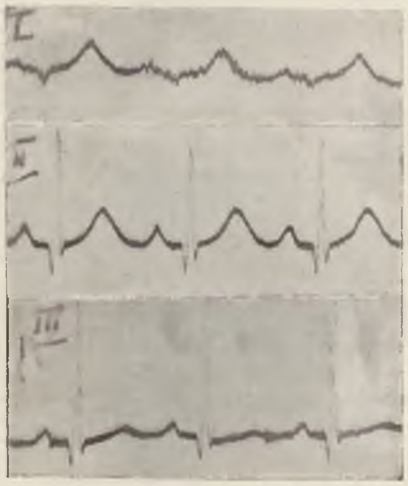
Ekg Nr 3.



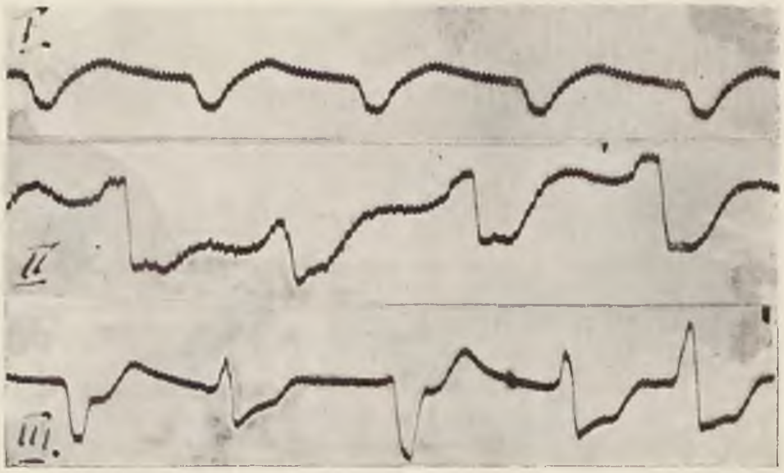
Ekg Nr 4.



Ekg Nr 5.

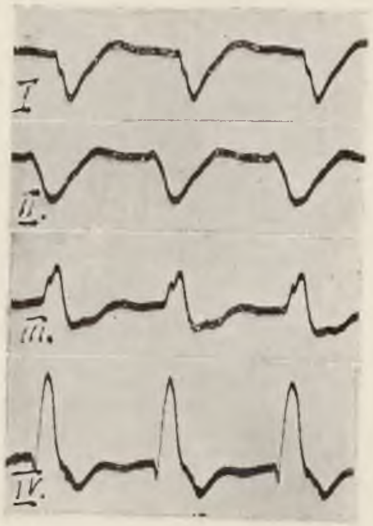


Ekg Nr 6.

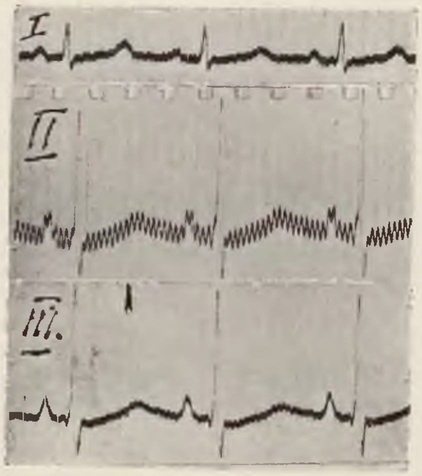


Ekg Nr 7.

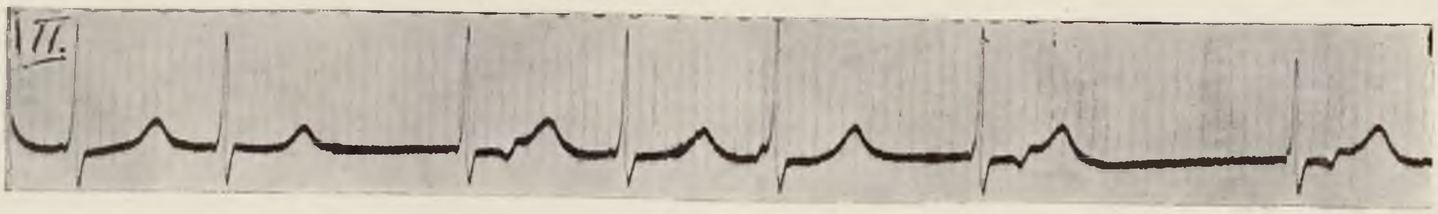
Ryciny do pracy E. Szczeklika pt.: *Znaczenie rozpoznawcze i rokownicze elektrokardiogramu w schorzeniach serca w przebiegu błonicy.*



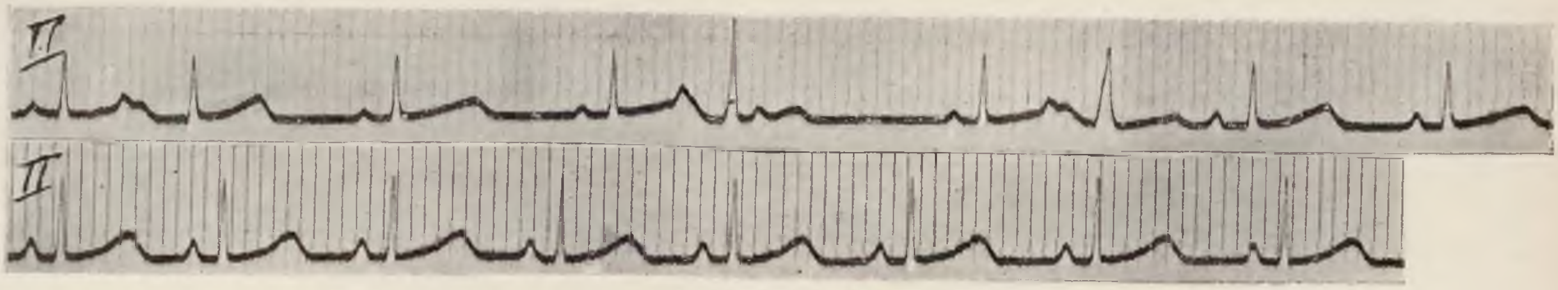
Ekg Nr 8.



Ekg Nr 9.



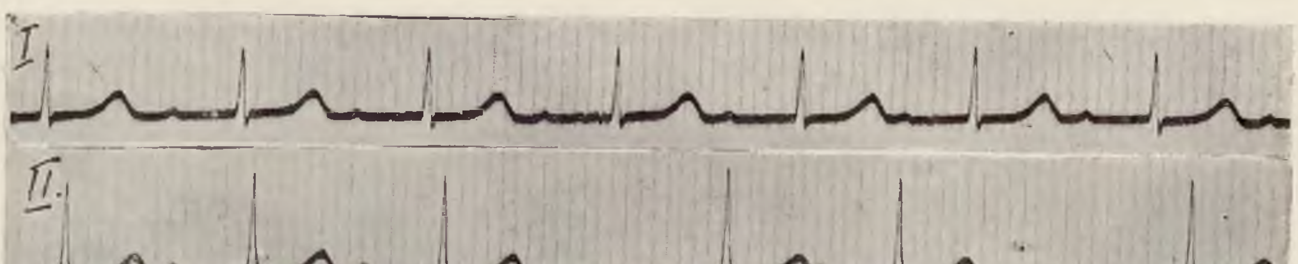
Ekg Nr 10.



Ekg Nr 11 a i 11 b.



Ekg Nr 12.



Ekg Nr 13.

włóknach, jądra po części nie barwią się, a w wielu włóknach sarkoplazma barwi się źle i rozpada na nieregularne grudki.

Częstoskurcz komorowy (tachycardia ventricularis) stwierdziliśmy w dwóch przypadkach. Pierwszy przypadek (B., lat 4), pozostawał na Oddziele I C. od dnia 17. III. do 20. III. 1937 r. z powodu jadzicowej błonicy; chory ten zapadł na błonicę dnia 14. III. i w trzecim dniu choroby dostał 8.000 j. o. W dniu przyjęcia na Oddział w sercu chorego nie znajdowano zmian. Tony serca czyste, czynność miarowa, tętno dobrze napięte, jednak elektrokardiogram robiony w tym dniu (czwarty dzień choroby) wykazywał już przewagę elektryczną komory prawej i niski woltaż R-S w I odpr. (p. Ekg nr 6). W następnych dniach chory popłakiwał, pokazało się białko w moczu, przy czym stan dziecka zaczął się szybko pogarszać: przyszły wymioty, brak łaknienia, tętno drobne niemiarowe. Ekg w dniu 20. III., wykonany na kilka godzin przed śmiercią wykazał częstoskurcz komorowy, przechodzący miejscami w bezład komorowy (p. Ekg nr 7). Rozbiór zwłok: *Tonsillitis diphteritica. Degeneratio parenchymatosa myocardii et renum. Dilatatio cordis totius praecipue dextri. Hyperaemia passiva organorum internorum.*

Drugi przypadek częstoskurczu komorowego dotyczył dziecka 6-letniego (W.), które pozostawało na Oddziele od dnia 18. III. do 22. III. 1937 r. Początek choroby dnia 15. III., zastrzyk surowicy swoistej 10.000 j. o. w drugim dniu choroby. Początkowo serce bez większych zmian przedmiotowych, jedynie tony serca ciche, a tętno przyspieszone słabo napięte. Dnia 21. III. wymioty, dnia 22. III. stan bardzo ciężki, tętno ledwo wyczuwalne, kończyny zimne, twarz blada. W tym dniu robiony elektrokardiogram na 5 godzin przed śmiercią wykazał częstoskurcz komorowy (p. Ekg nr 8). Rozbiór zwłok dał wynik następujący: *Tonsillitis diphteritica. Degeneratio parenchymatosa myocardii hepatis et renum. Hiperplasia follicularis lienis. Hyperaemia passiva organorum internorum.* Badanie histopatologiczne wykazało: barwliwość włókien mięsnych prawidłowa, prążkowanie poprzeczne mniej wyraźne. W preparatach barwionych sudanem III we wszystkich skrawkach widać rozlane i rozległe stłuszczenie w postaci małych i dużych kuleczek tłuszczu, równomiernie wśród sarkoplazmy rozmieszczone. Naczynia krwionośne o świetle prawidłowej szerokości, wypełnione krwinkami. W tkance łącznej okołonaczyniowej, w podścielisku łącznotkankowym między beleczkami mięsnymi, w ścianach obu komór i w przegrodzie duże i liczne nacieki komórkowe miejscami o charakterze ogniskowym, miejscami rozlanym. Nacieki te składają się z limfocytów i komórek kilkakrotnie większych od limfocytów, okrągłych lub jajowatych, z wąskim rąbkiem jasno-różowo zabarwionej protoplazmy, z jądrem dużym, okrągłym lub jajowatym, chromatyną jasno się barwiącą o budowie siateczkowej. W miejscu nacieków większych i w ich sąsiedztwie barwliwość włókien mięsnych zmniejszona, prążkowanie zupełnie zatarte, włókna ścieńczałe i porozrywane o protoplazmie grudkowej. Szczególnie obfity i rozległy naciek znajduje się pomiędzy włóknami lewego ramienia pęczka Hisa, którego włókna są przez naciek bardzo porozsuwane, prawie wszystkie stłuszczone, a w wielu z nich jądra się nie barwią.

Z przytoczonych dwóch przypadków, w których wystąpił częstoskurcz komorowy wynika, że powyższa zmiana elektrokardiograficzna zjawia się zwykle na kilka do kilkunastu godzin przed śmiercią i że jest wyrazem bardzo ciężkiego uszkodzenia mięśnia sercowego. Na częstość występowania częstoskurczu komorowego jako przyczyny zejścia śmiertelnego w błonicy wskazywali już C h a l i e r i R o g e r F r o m e n t za autorami angielskimi.

Rytm węzłowy wystąpił u chłopca 6-letniego (S.), chorego na błonicę jadzicową, który pozostawał na Oddziele od dnia 10. VI. do 14. VI. 1936 r. Chłopiec zachorował dnia 6. VI, a w dniu 10. VI. dostał 10.000 j. o. W dniu 12. VI. wymioty, potem czkawka, chory zwraca pokarm przez nos. Elektrokardiogram robiony w tym dniu wykazuje niski woltaż R w I odpr. i duże P w II i III odpr. (p. Ekg nr 9). W następnym dniu woltaż R w I odpr. uległ dalszemu zmniejszeniu do 3 mm, a T w I odpr. spłaszczyło się; równocześnie z tymi zmianami wystąpił rytm węzłowy (p. Ekg nr 10). Chory zmarł dnia następnego a rozbiór zwłok wykazał: *Tonsillitis, pharyngitis et laryngitis gangraenosa. Bronchopneumonia catarrhalis lobi inferioris pulmonis utriusque et partis inferioris lobi superioris pulmonis dextri. Hyperplasia follicularis lienis. Emollitio partis medullaris glandularum suprarenalium. Degeneratio parenchymatosa myocardii et renum. Steatosis hepatis.* Badanie histologiczne dało następujący obraz: prążkowanie poprzeczne beleczek mięsnych w przeważnej części preparatów zatarte, tylko gdzieniegdzie utrzymane. W mięśniu prawej komory z rzadka nieznaczne stłuszczenia niektórych beleczek mięsnych, w innych częściach mięśnia stłuszczenia nie znaleziono. Naczynia krwionośne porozszerzane, wypełnione krwinkami, dookoła nich dość duża ilość tkanki łącznej. W sąsiedztwie większych naczyń i w tkance łącznej podścieliskowej wybroczynki. W tkance łącznej okołonaczyniowej małe rzadko rozmieszczone ogniskowe skupienia limfocytów. W lewym ramieniu głównym pęczka Hisa nie znaleziono zmian.

Częstoskurcz napadowy stwierdzono w jednym przypadku u 15-letniego chłopca w kilka tygodni po przebytej błonicy w postaci krótkotrwałych salw komorowych *(tachycardia paroxysmalis ventricularis).* Chory ten nie wykazywał badaniem przedmiotowym ani rentgenologicznym żadnych zmian w mięśniu sercowym. Napady częstoskurczu po kilku dniach ustąpiły.

Niemiarowość zatokową (oddechową) znajdowaliśmy elektrokardiograficznie tylko u trzech chorych pozostających w leczeniu Oddziałowym. Poza tym niemiarowość zatokowa występowała u ozdrowieńców, zwłaszcza w elektrokardiogramach wykonanych po próbie pracy. Wymienione zaburzenie rytmu nie przedstawiało większego znaczenia ani pod względem rozpoznania, ani pod względem rokowania; ma ono wskazywać tylko — jak należy wnosić z piśmiennictwa — na podrażnienie nerwu błędnego.

Częstoskurcz zatokowy (tachycardia sinusalis) znajdowaliśmy w połowie przypadków. Przyspieszenie tętna dochodziło nawet do 140 na minutę i z wyjątkiem przypadków błonicy jadzicowej, w której poza tym występowały jeszcze inne zmiany ze strony serca nie było objawem dla rokowania niepomyślnym.

Zwolnienie tętna (bradycardia sinusalis) wystąpiło u 6 chorych i również u żadnego z nich nie było objawem wskazującym na ciężkie schorzenie serca. Spostrzeżenia nasze są różne od spostrzeżeń innych autorów, którzy zwolnieniu tętna w błonicy przypisują niepomyślne znaczenie, uważając je za wynik podrażnienia nerwu błędnego.

Niemiarowość ekstrasystoliczną stwierdzono elektrokardiograficznie w dwóch przypadkach, chociaż klinicznie występowała ona częściej. Skurcze dodatkowe w błonicy nie są zmianą obojętną, gdyż wskazują one według H e c h t a i Z e d e r b a u e r a na usadowienie się toksyny błoniczej w mięśniu sercowym lub w układzie przewodnictwa lub wreszcie w układzie nerwowym serca. W jednym z naszych przypadków stwierdzono je jako skurcze dodatkowe przedsionkowe u chorej z lekką błonicą. Drugi przypadek zasługuje na bardziej szczegółowy opis ze względu na różnorodność zmian w elektrokardiogramie i ich długotrwałość przy stosunkowo klinicznie dobrym stanie zdrowia.

Opis przypadku: chory lat 10 (T.), przyjęty na Oddział dnia 25. XI. 1935 r. pozostawał w leczeniu Oddziałowym do dnia 25. I. 1936 r., a następnie jako dochodzący. Rozpoznanie kliniczne u tego chorego brzmiało: błonica gardzieli i nosa, porażenie podniebienia miękkiego, zapalenie mięśnia sercowego błonicze. Przebieg choroby: w ósmym dniu choroby dostał chory 10.000 j. o., dnia 5. XII. mowa nosowa, płyny połyka dobrze. Dnia 12. XII. stan podgorączkowy, serce przedmiotowo bez zmian, jedynie tętno niemiarowe. Dnia 15. XII. przy połykaniu płyn wraca nosem. Dnia 18. XII. tętno niemiarowe. Dnia 20. XII. wymioty po pokarmach, nieznaczna tkliwość uciskowa prawego podżebrza. Dnia 2. I. 1936 r. stan podgorączkowy do 37,4°, tętno niemiarowe, ciśnienie krwi: 92/60 mm Hg; leukocytoza 9.600. Dnia 9. I. i 13. I. elektrokardiogram wykazuje skurcze dodatkowe przedsionkowe z przedłużeniem czasu PQ do 0,23 sek. (Prawidłowy czas P-Q wynosi 0,13 sek.) i skurcze dodatkowe przedsionkowe zblokowane (p. Ekg nr 11 a). Po ucisku na nerw błędny niemiarowość ekstrasystoliczna ustępuje miejsca rytmowi zatokowemu prawidłowemu. Poza powyższymi zmianami znajdujemy w elektrokardiogramie chorego niski woltaż R w III odprowadzeniu. Dnia 17. I. elektrokardiogram po 10 przysiadach wykazuje zmiany jak elektrokardiogram z dnia 13. I., a poza tym występują skurcze dodatkowe przedsionkowe z ujemnym P. Po 1 mg atropiny rytm zatokowy (p. Ekg nr 11 b). Dnia 20. I. rytm zatokowy normalny. Dnia 24. I. serce radiologicznie bez zmian, a dnia 25. I. chory w zupełnie dobrym stanie bez niemiarowości (po kilkudniowym zażywaniu atropiny) opuszcza szpital. Dnia 8. II. elektrokardiogram: rytm zatokowy prawidłowy. Dnia 31. III. rytm zatokowy na przemian z rytmem przedsionkowym (p. Ekg nr 12). Dnia 4. V. elektrokardiogram jak dnia 9. I. Dnia 25. V. elektrokardiogram jak dnia 9. I., a oprócz tego skurcze dodatkowe przedsionkowe z ujemnym P. Dnia 4. XI. 1936 r. elektrokardiogram wykazuje blok przedsionkowo-komorowy z przedłużeniem czasu

P-Q do 0,28 sek., a oprócz tego skurcze dodatkowe przedsionkowe (p. Ekg nr 13). Dnia 19. V. 1937 r. elektrokardiogram prawidłowy.

Przypadek powyższy jest niezmiernie cenny przede wszystkim ze względu na rodzaj zmian elektrokardiograficznych a także ze względu na ich długotrwałość. Elektrokardiogram wykazywał skurcze dodatkowe przedsionkowe zblokowane, skurcze dodatkowe przedsionkowe z przedłużeniem czasu P-Q do 0,23 sek., okresowo występujący blok przedsionkowo komorowy niezupełny w postaci przedłużenia czasu P-Q do 0,28 sek. oraz okresowy rytm zatokowy na przemian z rytmem przedsionkowym. Rozważając te zmiany elektrokardiograficzne należy zauważyć, że w przypadku tym nie znajdowano ani skurczów dodatkowych komorowych, ani też zmian takich, jak je spostrzegaliśmy w pierwszej grupie naszych chorych, a więc zmian w poszczególnych załamkach elektrokardiogramu, świadczących o zajęciu kurczliwej części mięśnia sercowego. Ważnym jest następnie, że zmiany elektrokardiograficzne u tego chorego ustępowały po ucisku na nerw błędny i po atropinie i że nawet ustąpiły na dłuższy czas (na kilka tygodni) po kilkudniowym podawaniu atropiny. Mimo wybitnej niemiarowości tętna, stan serca chorego ani klinicznie, ani rentgenologicznie nie wykazywał żadnych zmian; samopoczucie chorego było zupełnie dobre, a po wyjściu ze szpitala chory uczęszczał do szkoły i uprawiał ćwiczenia gimnastyczne, mimo niemiarowości tętna. Zasługuje wreszcie na uwagę długotrwałość zmian elektrokardiograficznych (1 rok) będąca w sprzeczności ze zmianami elektrokardiograficznymi u poprzednich chorych, które albo w krótkim czasie doprowadzały do zejścia śmiertelnego, albo też najpóźniej po kilku tygodniach ustępowały.

Dlatego też w przypadku tym należy się zastanowić czy obok przyjmowania zmian w samym mięśniu sercowym albo w układzie przewodnictwa w jego górnych odcinkach to jest powyżej podziału pęczka Hisa nie należało by jeszcze myśleć o zaatakowaniu przez toksynę błoniczą nerwu błędnego lub układu nerwowego wegetatywnego serca, analogicznie do zmian w innych nerwach w przebiegu błonicy. Jeżeliby mogła być mowa o takiej zmianie to tylko w tym znaczeniu, że pierwotnie został uszkodzony mięsień sercowy albo układ przewodnictwa w górnych swych odcinkach, a dopiero następowo przyszło do zmian patologicznych w zakończeniach włókien nerwów wegetatywnych w mięśniu sercowym.

Wprawdzie dotyczchas sprawa uszkodzenia układu nerwowego mimowolnego w błonicy nie jest dostatecznie wyjaśnioną, nie mniej niektórzy autorzy przyjmują zajęcie tegoż i przypisują nerwowi błędnemu i jego uszkodzeniu wiele zaburzeń sercowych w błonicy. Za tym przemawiałyby badania Seckela dotyczące objawu uciskowego gałek ocznych, choć z drugiej strony nie należy zapominać, że badania anatomiczne Kissa i Horanyi-Hechta nie wykazały zmian w nerwach i zwojach sercowych w błonicy.

Rozstrzygnięcie tej sprawy w naszym przypadku jest bardzo trudne ze względu na brak pewnego kryterium i jeśliby można myśleć o zajęciu nerwu błędnego to tylko w tym sensie, jak to podano wyżej.

Na podstawie wyników badań elektrokardiograficznych w naszych przypadkach można podzielić zmiany elektrokardiograficzne w przebiegu błonicy na zaburzenia wynikłe w następstwie uszkodzenia: a) mięśnia sercowego, b) układu przewodnictwa. Uszkodzenia mięśnia sercowego i układu przewodnictwa, które widzieliśmy w elektrokardiogramie występowały u naszych chorych przeważnie od trzeciego do siódmego dnia choroby i trwały od kilkunastu dni do kilku tygodni, a nawet w jednym przypadku do kilkunastu miesięcy. W przypadkach, które zakończyły się śmiercią stwierdzano zmiany zwyrodnieniowe, a także i naciekowe już w 8 dniu choroby, co przeczyło by twierdzeniom niektórych autorów, że nacieki w mięśniu sercowym w błonicy występują dopiero po 9 dniu choroby. Zmiany elektrokardiograficzne u naszych chorych szły przeważnie w parze ze zmianami klinicznymi w mięśniu sercowym.

We wszystkich naszych przypadkach stosowano surowicę przeciwbłoniczą zwykle w drugim lub trzecim dniu choroby, rzadko później, jeśli chory późno zgłaszał się do szpitala. U pięciu jedynie chorych zastrzyknięto 0,5 do 1 cm³ surowicy normalnej, celem wywołania zbawiennej postaci choroby posurowiczej (Kostrzewski); chorzy ci bowiem już w czasie poprzednio przebytej błonicy (w ubiegłych latach) mieli wstrzykiwaną surowicę przeciwbłoniczą. Czy wstrzykiwanie surowicy przeciwbłoniczej w naszych przypadkach wpłynęło dodatnio na zmiany sercowe trudno odpowiedzieć na podstawie badań elektrokardiograficznych. Mieliśmy bowiem chorych (5) u których mimo wczesnego zastosowania surowicy przeciwbłoniczej przyszło w ciągu kilku dni do zejścia śmiertelnego z powodu niedomogi serca w przebiegu błonicy jadzicowej, a badanie histologiczne wykazywało zmiany odpowiadające zwyrodnieniu i naciekowi w mięśniu sercowym. Z drugiej strony jednak większość naszych chorych leczonych surowicą przeciwbłoniczą wykazywała zmiany sercowe średniego lub niedużego stopnia. Odnosiło się wrażenie, że ciężkość zmian sercowych u naszych chorych nie zależała od leczenia lub nieleczenia surowicą przeciwbłoniczą, lecz była jedynie zależną od rodzaju błonicy (błonica jadzicowa) lub być może od osobistych właściwości ustroju. Leczenie ogólnie przyjętymi środkami nasercowymi w błonicy (strychnina, kofeina, kamfora, glukoza itd.) nie dawało żadnych wyników w przypadkach ciężkiego schorzenia serca, a niektóre z nich, jak na przykład adrenalina wstrzyknięta dożylnie wywołała tylko bezład komorowy *(anarchia ventricularis)*. Naparstnicy nie stosowano, gdyż również nie jest ona polecana w przypadkach ciężkiego schorzenia błoniczego serca.

Wnioski.

1. Błonica może uszkodzić mięsień sercowy i to zarówno jego układ kurczliwy, jak i układ przewodzący, przy czym najczęstszym jest uszkodzenie pierwsze. Uszkodzenie więc układu przewodzącego jest rzadsze i zwykle bywa powikłane uszkodzeniem kurczliwej części mięśnia sercowego.

2. Zmiany w elektrokardiogramie wskazujące na uszkodzenie mięśnia sercowego wystąpić mogą już od trzeciego dnia choroby, przy czym, jak wykazuje kontrola histopatologiczna serc w przypadkach śmiertelnych podłoże ich stanowią częściej zmiany odpowiadające zwyrodnieniu mięśnia sercowego, a rzadziej wybroczyny i zmiany naciekowe. Te ostatnie mogą wystąpić już w ósmym dniu choroby, jak to było w jednym z naszych przypadków.

3. W przypadkach, których zejście śmiertelne w przebiegu błonicy jadzicowej przypisywaliśmy samemu sercu, stwierdzało się pewne typowe zmiany elektrokardiograficzne, jak i histopatologiczne w układzie przewodzącym serca. Obu sposobami badania znajdowano również równoczesne uszkodzenie części kurczliwej mięśnia sercowego. Rzadziej natomiast przyczyną zejścia śmiertelnego bywały zmiany jedynie w samym mięśniu sercowym (części kurczliwej).

4. Zmiany w elektrokardiogramie takie, jak ujemne lub płaskie T w jednym lub kilku odprowadzeniach, głębokie Q w III odpr. Obniżenie załamka S-T (deniwelacja), zazębienia na Q, R, S o ile występują w sposób odosobniony, a nie łączą się razem, świadczą o lekkim schorzeniu mięśnia sercowego i dają rokowanie dobre. Natomiast wspólne wystąpienie kilku z powyższych zmian przemawia za poważniejszą sprawą chorobową w mięśniu sercowym, o rokowaniu gorszym.

5. Wystąpienie w elektrokardiogramie przewagi elektrycznej komory prawej razem z innymi nawet z niedużymi zmianami w załamkach elektrokardiograficznych jest dla rokowania niepomyślne i wskazuje na ciężkie schorzenie mięśnia sercowego. W szczególności połączenie przewagi prawo-komorowej z niskim woltażem R w I odpr. lub w kilku odpr. upoważnia do złego rokowania nawet bez innych zmian w elektrokardiogramie. Natomiast przewaga prawo-komorowa występująca w sposób odosobniony zdaje się nie być oznaką złą. Wystąpienie przewagi elektrycznej komory lewej nie ma dla rokowania złego znaczenia.

6. Niski woltaż R w I lub III odpr. jest wyrazem niedużych zmian w mięśniu sercowym. Niski woltaż R występujący nawet w trzech odprowadzeniach nie daje złego rokowania, o ile poza tym nie ma innych zmian w załamkach elektrokardiograficznych.

7. Zmiany w załamku P, wysokie i szerokie P są objawem niekorzystnym, rokować każą źle.

8. Dla sądu o rokowaniu należy więc zawsze brać pod uwagę dwie różne możliwości rozprzestrzeniania się zmian w elektrokardiogramie. A mianowicie z jednej strony rozprzestrzenianie pewnej, zawsze tej samej zmiany z jednego na dwa lub trzy odprowadzenia, z drugiej zaś strony dołączanie się do pewnej zmiany elektrokardiogramu innych zmian dotyczących czy to odcinków, czy załamków, czy woltażu. Bez względu na to, czy to ostatnie powikłanie występuje w tym samym odprowadzeniu czy w innych, mają one zawsze poważniejsze, więc znacznie gorsze znaczenie dla rokowania od rozprzestrzeniania się tej samej zmiany na inne odprowadzenia.

9. Zmiany elektrokardiograficzne w układzie przewodnictwa, jak blok gałązki, blok rozgałęzienia, częstoskurcz komorowy,

bezład komorowy, rytm węzłowy wróżą źle i świadczą o dużym uszkodzeniu mięśnia sercowego obejmującym również układ przewodnictwa.

10. Zmiany elektrokardiograficzne takie, jak częstoskurcz zatokowy, zwolnienie tętna zatokowe, niemiarowość zatokowa, a nawet niemiarowość ekstrasystoliczna nie dają według naszych spostrzeżeń złego rokowania.

Piśmiennictwo:

1) Alstead St.: The Quart. Journ. of med. avril 1932, ref. Arch. d. coeur, p. 41, 1933. — 2) Andersen M. Siggard: Acta Med. Scand. 84, 1934. — 3) Berger W. u. M. Olloz: Schweiz. med. Woch. II. 1934. — 4) Chalier et Roger Froment: Soc. Méd. Hop. de Lyon, 24 mars 1931, ref. Arch. coeur, p. 34, 1933. — 5) Franck, Heinz: Dtsch. med. Wschr. I, 1025—1030. 1935. — 6) Franke-Lipiński: Pol. Gaz. Lek. 9, 42, 1936. — 7) Grunke W.: Z. Klin. med. 120. — 8) Hamburger F.: Die Diphterie. Urban et Schwarzenberg. 1937. — 9) Keppel C.: Jb. Kinderheilk. 147, 1936. — 10) Kiss Paul: Mschr. Kinderheilk. 66, 1936. — 11) Kiss Paul: Z. Kinderheilk. 57, 1935. — 12) Reiser R.: Kl. Woch. Str. 2164, 1932. — 13) Otto Edward: Hippokrates. VI. 1935. — 14) Parade G. W. u. Petersen: Jb. Kinderheilk. 145, 22—30, 1935. — 15) Parade G. W.: Med. Klinik. T. 1. 1936. — 16) Pawłowska: Nowiny Lek. 7. 1937. — 17) Roger Froment: Les Tachycardies paroxyst. ventr. Masson 1932. — 18) Schuppler H.: Jb. Kinderheilk. 145, 1935. — 19) Wasilkowska-Krukowska: P. G. L. 1935. — 20) Weber H.: P. G. L. Nr 11. 1937. — 21) Kostrzewski J.: P. G. L. Nr 46, 1933. — 22) Kostrzewski J.: P. G. L. Nr 4. 1936. — 23) Kostrzewski J. i Bilek: P. G. L. Nr 6, 1937. — 24) Kiss, Horanyi-Hecht: Jb. f. Kinderheilkunde. 93, 1934. — 25) Seckel: Jb. f. Kinderheilkunde. 143, 1934.

Walerian SPYCHAŁA. Poznań

Kliniczne znaczenie układu samowiednego.

Pod koniec ubiegłego wieku kolejno odkrywano w poszczególnych narządach unerwienie wegetatywne[1]) oraz poznawano regulację czynności narządów za pośrednictwem tegoż unerwienia. Do pewnego stopnia zaokrągliło tę gałąź wiedzy wykrycie ściślej zależności funkcji gruczołów wkrewnych od układu wegetatywnego. Stwierdzono także, że czynności wegetatywne i animalne[2]) wraz z ich ośrodkami regulującymi przyczyniają się do rozwoju jednostki i warunkują jej osobowość. Toteż stosownie do takiego podziału czynności dzieli Fr. Kraus[3]) jednostkę na dwie istoty, istotę korową (kortykalną) oraz istotę wewnętrzną.

Pierwsza obejmuje narządy zmysłowe i cały motoryczny układ nerwowy. Kora mózgowa jest bowiem siedliskiem wyższych ośrodków regulacyjnych układu nerwowego zwierzęcego. Wszelkie zmysłowe spostrzeżenia ze świata nas otaczającego ześrodkowują się w części korowej, wrażają się w pamięć, po czym dopiero wywołują pewne ruchy. Świadome działanie jest możliwe dopiero po wniknięciu wrażeń do kory mózgowej i następowej podniecie ruchowej. W ośrodku korowym odbywają się czynności myślenia i zużytkowania wrażeń świata nas otaczającego, tam też powstają akty naszej woli.

Druga istota stanowi w ogólnej strukturze człowieka istotny rdzeń wszelkich czynności wegetatywnych. Obejmuje ona układ nerwowy pozapiramidalny i samowiedny, gruczoły wkrewne i elektrolity regulujące współpracę narządów wewnętrznych, współdziałając pod względem konstytucyjnym z układem nerwowym zwierzęcym. Siedliskiem tych regulujących ośrodków są filogenetycznie starsze części mózgu, umiejscowione w *palaeencephalon* jak: ciało prążkowane *(corpus striatum)* i podstawowe części śródmózgowia. Im podlegają w głównej mierze popędy, uczucia, afekty i instynkty oraz procesy będące z nimi w ścisłym i wzajemnym stosunku, jak przemiana materii, procesy hormonalne i inne. One też mają podstawowe znaczenie dla ukształtowania się osobowości, jak i tworzą tzw. konstytucję jednostki. Wszelkie czynności animalne, wszelkie wrażenia zmysłowe, wszelkie podniety ruchowe otrzymują natomiast swe cechy i zabarwienia indywidualne od istoty korowej. Czynności animalne otrzymują pomoc odpowiadającą ich celowi przez to, że układ wegetatywny doprowadza narządy do stanu normalnej czynności a także maksymalnej sprawności. Ponieważ przez dalszy rozwój styczności człowieka z otoczeniem wytworzył się *neencephalon* z siedliskiem czynności animalnych przyjmujemy, że między ośrodkami obu układów może zachodzić pewien antagonizm, aczkolwiek cel ostateczny obu układów nerwowych jest jeden i ten sam, mianowicie podtrzymanie warunków życiowych jednostki. Tak np. przeprowadzenie pewnej czynności mającej wywrzeć wpływ na otoczenie może szkodliwie odbić się na czynności wegetatywnej a przeciwnie mogą pewne procesy dokonywujące się w układzie wegetatywnym wywrzeć niekorzystny wpływ na czynności animalne.

Podział czynności ustroju na animalne i wegetatywne jest podziałem ze względu na cele tych czynności. I tak celem pierwszego jest jak najlepsze i jak najkorzystniejsze przystosowanie się organizmu do otaczającego go świata zewnętrznego. W osiągnięciu tego zadania zasadniczą rolę odgrywają mięśnie szkieletowe które, jak i czynności powstałe na skutek bodźców zewnętrznych są podporządkowane układowi nerwowemu zwierzęcemu za pośrednictwem nerwów animalnych. Przy pomocy narządów zmysłowych układ ten przyjmując podniety z zewnątrz przetwarza je w takiej mierze by uzbroić ustrój w odpowiedni odczyn przed szkodliwymi wpływami za pomocą unerwienia mięśni szkieletowych, jak i powierzchni ciała.

Celem drugiego natomiast to zapewnienie ustrojowi jak najlepszych warunków, to utrzymanie najkorzystniejszego stanu we wszystkich tkankach. Tak np. czynnościami wegetatywnymi, które do osiągnięcia tego celu się przyczyniają są trawienie, praca serca, a zatem czynności narządów wegetatywnych: układu trawienia: żołądka, jelita cienkiego, grubego, wątroby, układu moczopłciowego, serca, płuca, skóry, czynności gruczołów wkrewnych i gospodarki wewnątrzkomórkowej. Toteż dzięki współpracy samowiednego układu nerwowego, układu wkrewnego i układu elektrolitów poszczególne czynności narządów tworzą pewną nierozerwalną całość. Układy te warunkują zatem harmonijne współdziałanie i stwarzają zasadnicze warunki ustroju w stosunku do otaczającego świata.

I.

Ogólny pogląd na rolę układu samowiednego.

W regulowaniu czynności wegetatywnych zasadniczą rolę odgrywa układ nerwowy samowiedny. Układ ten składa się z ośrodków wegetatywnych znajdujących się wewnątrz ciała prążkowanego, w śródmózgowiu oraz w rdzeniu przedłużonym, nadto ze splotu komórek zwojów przykręgowych, gałązek łączących *(rami communicantes)* obwodowych nerwów wegetatywnych: nerwu współczulnego i przywspółczulnego. Do samowiednego układu nerwowego należą także liczne sploty zwojowe oraz splot komórek zwojowych mieszczących się w ścianach narządów jamistych, jak serca, przełyku, żołądka, jelit i pęcherza. Na podstawie nowszych badań przekonano się, że układ wegetatywny regulujący przemianę materii, stwarza jak najkorzystniejsze warunki ilościowe i jakościowe w dostarczaniu materiału odżywczego komórkom na drodze krążenia. Nadto przez regulację ciśnienia osmotycznego, równowagi jonów wodorowych, ciepłoty itd. stwarza odpowiednie warunki dla koloidów i protoplazmatycznych struktur komórek. Układ samowiedny pobudza narządy do wydajniejszej pracy w służbie całości w razie potrzeby lub też hamuje ich czynności, gdy grozi przeciążenie i uszkodzenie jako skutek tegoż. Zakres działalności układu samowiednego jednakże nie rozciąga się dokładnie na wszystkie czynności wegetatywne. Tak np. żucie oraz czynności oddychania nazwalibyśmy czynnościami wegetatywnymi, a jednak są one podporządkowane układowi zwierzęcemu, uzależnionemu od naszej woli. Toteż ściślejsze jest określenie, że regulacja wegetatywna rozciąga się na wszystkie narządy o mięśniach gładkich oraz na gruczoły. Przy takim ujęciu sprawy należy pamiętać, że w regulacji wegetatywnej bierze udział już nie tylko sam układ samowiedny, ale i zespół hormonów. Jednakże między działaniem układu nerwowego samowiednego a działaniem hormonów istnieją związki i zależności. Najnowsze badania wykazały, że trudno jest przeprowadzić ścisłe rozgraniczenie między działaniem nerwowym a hormonalnym, o czym niżej jeszcze szczegółowiej będzie mowa. Mając na uwadze współzależność regulacji nerwowej i hormonalnej oraz konieczność regulacji wegetatywnej każdego narządu, rozumiemy, że nie ma podstaw do przyjmowania *a priori*, by w jakimś narządzie regulacja odbywała się tylko hormonalnie z wykluczeniem układu samowiednego, innymi słowy, by unerwienie jakiegoś narządu było wy-

---

[1]) Wyraz bliskoznaczny: samowiedny, mimowolny, roślinny.
[2]) Wyraz bliskoznaczny: zwierzęcy.
[3]) L. R. Müller: „Lebensnerven und Lebenstriebe". J. Springer, Berlin.

łącznym polem układu zwierzęcego. Rzeczywiście nowe odkrycia wskazują na wszechobecność w organizmie unerwienia samowiednego. Mamy tu na myśli przede wszystkim odkrycie unerwienia mięśni poprzecznie prążkowanych przez układ samowiedny oraz poznanie roli tegoż unerwienia, oraz odkrycie, że układ ośrodkowy jest również unerwiony wegetatywnie. Zostawiając szczegóły na dalsze miejsce, zwróćmy się jeszcze do scharakteryzowania układów. Zasadnicza różnica między układem samowiednym a zwierzęcym polega na nierównym stopniu zależności narządów od tych układów. I tak narządy, na które wpływają nerwy układu zwierzęcego, są od niego w znacznie większym stopniu zależne, niż narządy wegetatywne od nerwów samowiednych. Przerwanie nerwu somatycznego powoduje natychmiastowy zanik czynności mięśnia poprzecznie prążkowanego oraz stopniową jego degenerację. Natomiast po przerwaniu nerwu samowiednego gruczoły spełniają w dalszym ciągu swoje czynności, a mięśnie gładkie nie ulegają degeneracji. Można ogólnie powiedzieć, że przy czynnościach podporządkowanych nerwom animalnym góruje odpowiedni ośrodek nerwowy, natomiast przy czynnościach podporządkowanych nerwom samowiednym góruje dany narząd. Także szybkość przewodzenia bodźców jest inna w nerwach animalnych, w których wynosi około 60—70 m/sek., niż w nerwach samowiednych, w których wynosi 60—70 cm/sek.

Podział układu nerwowego samowiednego na część współczulną i przywspółczulną był pierwotnie dokonany na podłożu morfologicznym i o tym zadecydowało umiejscowienie korzonków tych grup nerwowych. Tak więc układ współczulny ma początek piersiowy, przywspółczulny ma początek czaszkowy i krzyżowy. Dopiero później nabrały większego znaczenia dla uzasadnienia takiego podziału stwierdzenia farmakologiczne. Czynności regulujące układu nerwowego samowiednego polegają na antagonistycznym działaniu unerwienia współczulnego i przywspółczulnego. Czynność, którą nerw współczulny pobudza, doznaje zahamowania przez nerw przywspółczulny i na odwrót. To działanie antagonistyczne stwierdzono prawie we wszystkich narządach. Współdziałanie obu unerwień utrzymuje dany narząd w odpowiednim napięciu tonicznym.

Znamy dużo środków farmakologicznych, które tę równowagę wpływów współczulnych i przywspółczulnych przesuwają w określonym kierunku, np. adrenalina ma wyraźne swoiste działanie pobudzające na narządy unerwione współczulnie. Toteż racjonalne jest zastosowanie ciał czynnych w badaniach układu samowiednego. Co do odróżnienia układu współczulnego od układu przywspółczulnego należy zaznaczyć, że i ono nie da się ściśle przeprowadzić. I tak można mówić o unerwieniu przywspółczulnym gruczołów potowych mimo, że topograficznie rzecz biorąc, nerwy wydzielnicze gruczołów potowych powstają ze zwojów granicznych układu współczulnego. Między pewnymi uczuciami a objawami cielesnymi uwarunkowanymi wegetatywnie istnieje ścisły związek. Podrażnienie nerwu przywspółczulnego, wywołane fizjologicznie, powoduje łaknienie, pragnienie itp. Powstaje jednak pytanie, jaki jest związek między zjawiskiem psychologicznym, a towarzyszącym mu zjawiskiem cielesnym; lub krócej: jaki jest związek między psychą a układem samowiednym?

Według panujących dziś poglądów stwierdzamy nasamprzód zjawisko mózgowe odpowiadające afektowi, a następnie dopiero występują objawy cielesne o charakterze wegetatywnym, od woli niezależne. Np. strach powoduje jeżenie się włosów, blednięcie, bicie serca, wzmożoną perystaltykę kiszek. Pierwotne — to uczucie strachu. Taka kolejność odczynu ustrojowego, ustalona dawniej, została potwierdzona doświadczalnie badaniami S h e r r i n g t o n a[4]).

W ogólności przy takich uczuciach, jak: wstręt, odraza, obawa dominuje działalność układu nerwowego współczulnego. Toteż przy przestraszeniu występuje podrażnienie unerwienia współczulnego zwężaczy naczyń, czego widocznym skutkiem jest odpływ krwi, blednięcie itp. Także obawa przed niebezpieczeństwem („reakcja na niebezpieczeństwo" C a n n o n a) oddziaływuje na układ nerwowy współczulny, powodując blednięcie, wzmożenie ciśnienia krwi, jeżenie włosów itp. Według C a n n o n a wścieklizna powoduje wyrzucenie większej ilości adrenaliny do krwiobiegu, powodując wzrost napięcia układu współczulnego oraz wzrost napięcia tonicznego mięśni poprzecznie prążkowanych. Wyobrażenia lub myśli budzące wstręt, odrazę lub przestrach tłumią popęd płciowy, wywołując współczulny skurcz mięśni gładkich narządów płciowych zewnętrznych oraz zwężenie naczyń ciał jamistych.

[4]) C. S. S h e r r i n g t o n: *Proc. roy. Soc.* London 66, 390. 1909.

Przy niektórych uczuciach kolejność, o którym wyżej była mowa jest poniekąd odwrotna, to znaczy, że pierwszym bodźcem jest podrażnienie odpowiedniego nerwu samowiednego, a wtórnie dopiero występuje uczucie. I tak skurcze próżnego żołądka wywołują łaknienie, a skurcze przełyku pragnienie. W podobny sposób należy sobie tłumaczyć powstanie uczucia ziębnięcia[5]) (np. dreszcze w gorączce). Nie należy go mianowicie uważać za skutek działania podniet cieplnych na specjalnie umieszczone pod skórą narządy zmysłowe, lecz za pierwotne zjawisko należy uważać skurcz naczyń krwionośnych, który to skurcz wywołuje obwodowe podrażnienie czuciowe.

Od układu nerwowego przywspółczulnego zależą wszelkie objawy związane z pożądaniem zmysłowym — rozszerzenie ciał jamistych i ejakulacja są wywołane przez podrażnienie *nervi erigentes* należących do układu przywspółczulnego sakralnego. Toteż C a n n o n próbuje ustalić zasadniczą różnicę między działaniem układu współczulnego, a przywspółczulnego i określa nerw przywspółczulny jako nerw przyswajania (asymilacji). Także H e s s przypisuje układowi przywspółczulnemu czynność „histotropową", tj. wpływ odnawiający i odciążający czynności tkankowe oraz zapobiegający powstaniu urazów tkankowych, nerw zaś współczulny jest odcinkiem układu samowiednego, którego działanie jest kierowane ku wzmożeniu wydajności i spotęgowaniu nastawienia do czynności animalnych.

II.

Zależność mięśni poprzecznie prążkowanych oraz układu nerwowego ośrodkowego od układu nerwowego samowiednego.

Zasadniczej różnicy między nerwami wegetatywnymi i animalnymi dopatrywaliśmy się wraz z L a n g l e y e m między innymi w tym, że mięśnie szkieletowe i mięśnie poprzecznie prążkowane są unerwione wyłącznie tylko animalnie, a trzewia wegetatywnie.

Badania ostatnie wykazały jednak, że nerwy samowiedne biorą udział w unerwieniu wszystkich narządów, także mięśni, a nawet układu ośrodkowego. Istnienie unerwienia wegetatywnego włókna mięśniowego obok unerwienia animalnego wykazały już dawniejsze badania histologiczne. Pewność uzyskano dopiero po przeprowadzonych badaniach degeneracji włókien nerwowych przez I. B o e c k e g o i J. E. D u s s e r d e B a r e n n e'a; chociaż sam fakt istnienia unerwienia wegetatywnego był niewątpliwy, nie poznano jeszcze dokładnie czynności tego unerwienia. Doświadczenia O r b e l i e g o i jego uczniów wykazały, że podrażnienie nerwu współczulnego przyczynia się do opóźnienia zmęczenia mięśnia oraz do wcześniejszego ustępowania zmęczenia. Rytmiczne opukiwania ścięgna kolanowego nogi z wyłączonym nerwem współczulnym wywołuje szybsze nużenie nogi i odruchy na drażnienie prądem elektrycznym ulegają opóźnieniu. Zauważono też, że napięcie mięśnia podczas tężca izometrycznego może być zwiększone przez podrażnienie nerwu współczulnego. Dawniej już spostrzeżone związki między siłą mięśniową, a stanami podrażnienia albo hipodynamią w chorobie Addisona również wskazują na rolę, jaką prawdopodobnie odgrywa układ współczulny.

Doświadczenia przeprowadzone później przez F u l t o n a i N a k a n i s h i potwierdziły te wyniki: zauważono między innymi wzmocnienie skurczów tężcowych, gdy prócz nerwów animalnych były podrażnione także nerwy współczulne. Dalsze badania wyświetlające rolę unerwienia współczulnego mięśni szkieletowych przeprowadził E. M a g n u s-A l s l e b e n. Obserwacje jego doprowadziły do wniosku, że układ współczulny wpływa bezpośrednio na mięśniową przemianę materii oraz na proces skurczu. A. H o f f m a n n i E. W e r t h e i m e r stwierdzili zależność gospodarki glikogenowej w mięśniu od nerwu współczulnego, atoli wyniki porównawczych dociekań L. O r b e l i e g o zależały od określonej wielkości napięcia nerwu współczulnego w każdym poszczególnym przypadku, w którym to określeniu zachodzą trudności. W. S p y c h a ł a przeprowadził dowód[6]), że nerw współczulny wpływa bezpośrednio na napięcie toniczne mięśni. Stwierdził dalej, że zasilenie toniczne nerwu współczulnego nie tylko występuje po sztucznym drażnieniu obwodowego odcinka brzusznego układu współczulnego po odłączeniu go od sznurów bocznych, lecz także każdorazowo w przypadku wzrastania naturalnego napięcia w układzie współczulnym. Do spotęgowania tego przyczyniają się czuciowe lub bolesne drażnienia, ruchy mięśni jako też uduszenie[6]).

[5]) U. E b b e c k e: *Pflügers Arch.* 169, 395, 439 ff.
[6]) P. G. L. Nr 47. 1932 i Nr 6. 1933.

Doniosłe znaczenie ma odkrycie, że i układ nerwowy ośrodkowy zależy od wpływów układu nerwowego samowiednego, a przynajmniej współczulnego. Pierwsze stwierdzenie dokonane przez Orbeliego oraz późniejsze przez J. D. Achelisa na żabach wykazały działanie bodźców współczulnych na układ nerwowy ośrodkowy. Otóż Achelis opiera się na odkryciu, że pobudliwość nerwu obwodowego wzrasta po odłączeniu go od rdzenia pacierzowego lub po usunięciu *lobi optici*. Te badania mógł Achelis potwierdzić własnymi doświadczeniami, wykazującymi, że przerwanie połączenia w jakimkolwiek bądź miejscu między okiem, a brzusznymi korzonkami rdzenia pacierzowego powoduje wzrost pobudliwości nerwów obwodowych. Dalsze badania ustaliły to, że pobudliwość nerwów obwodowych u normalnej żaby jest hamowana przez pewne wpływy ośrodkowe, pochodzące według Achelisa od stopnia oświetlenia oczu. Z drugiej strony drażnienie odpowiedniego nerwu współczulnego powoduje także wyraźny wzrost pobudliwości nerwów obwodowych. Ogólnie biorąc wykazał Orbeli a potwierdził Achelis istnienie, podobnie jak u trzew, dwojakiego wpływu i to potęgującego i hamującego; potęgującego przez nerw współczulny, hamującego przez nerw wzrokowy. Doświadczenia te były wykonane na żabach. Mierzono np. odruchową pobudliwość żab (czas Türka), nogi normalnej i nogi z usuniętym nerwem współczulnym oraz wykonano badania przy zastosowaniu hamowania Sieczenowa (A. Tonkich). W zasadzie wyniki tych doświadczeń wykazały istnienie niezaprzeczonego wpływu układu nerwowego samowiednego na czynność rdzenia pacierzowego, a tym samym na układ nerwowy ośrodkowy. Stąd już łatwo nasunęło się przypuszczenie, że i mózg ssaków może podlegać wpływom wegetatywnym. W. R. Hess jako pierwszy wyraził myśl bardziej ogólną, i to jeszcze przed doświadczeniami Orbeliego i Achilesa, że wszystkie narządy, a więc także mięśnie szkieletowe i układ nerwowy ośrodkowy podlegają regulacji wegetatywnej.

Badania W. Spychały[7]) na psach wykazały u zwierząt z przeciętym rdzeniem, a nieuszkodzonymi sznurami bocznymi układu współczulnego wyraźne zwiększenie odruchów mięśnia czworogłowego uda z równoczesnym wzrastaniem napięcia mięśniowego np. po drażnieniu chemicznym nerwu trójdzielnego. Dowodzi to, że wpływ wegetatywny nie ginie mimo wyłączenia innerwacji mózgowej przez przecięcie rdzenia. Bardzo ważną dla powyższego tematu wydaje się też kwestia związku zjawiska snu z układem samowiednym. Economo, który badał *encephalitis lethargica*, doszedł do wniosku, że sen jest uzależniony od ośrodka, który znajduje się w tylnej części trzeciej komory. Stąd też prawdopodobnie pochodzą odruchy naczynioruchowe mózgu oraz zahamowania połączone z przestrojeniem hormonalnym. W śnie występuje tego rodzaju przesunięcie w stanie napięcia układu samowiednego, że nerw błędny przeważa nad nerwem współczulnym (Dresel, Bauer). Jak stwierdził Straub jest to skutkiem zakwaszenia krwi podczas snu. Także inni badacze już dawno zwrócili uwagę na przewagę objawów przywspółczulnych podczas snu. Eppinger i Papp oraz Schwarz podnoszą w dyskusji, że podczas snu unerwienie współczulne traci na natężeniu. Również badanie przeprowadzone na zwierzętach Eb. Kocha i W. Spychały[8]) przemawiają za wegetatywnym przeobrażeniem ustroju, występującym po wzmożonym ciśnieniu wewnątrzzatokowym. Przeobrażenie to polega na obniżeniu się napięcia układu współczulnego i jednocześnie na spotęgowaniu się napięcia tonicznego układu przywspółczulnego. Doświadczenia Hessa zmierzające do uzasadnienia tej myśli były farmakologiczne i dlatego mniej przekonywujące, gdyż opierały się w głównej mierze na właściwościach ergotaminy. Te badania, jak i badania z innymi środkami o działaniu wegetatywnym nie dały równoznacznych wyników o wpływie na unerwienie wegetatywne, chociaż cały szereg środków farmakologicznych: adrenalina, efetonina, insulina, pituitryna i inne ujawniają przesunięcie równowagi wpływów współczulnych i przywspółczulnych. Ergotamina, jak wiadomo, działa porażająco na nerwy współczulne. Otóż Hess zastrzykiwał kotom przez delikatne otwory ergotaminę do trzeciej komory mózgowej. Skutkiem tego po krótkim czasie następował sen nie różniący się od normalnego. Myśl, że stan snu jest uwarunkowany przewagą objawów przywspółczulnych na mózg a natomiast układ współczulny utrzymuje mózg w stanie gotowości do czynności, a więc w stanie czuwania, jest więc dość dobrze poparta. Nie można jednak uważać zagadnienia zależności snu od układu samowiednego za rozwiązane, są bowiem objawy występujące podczas snu, których nie można wytłumaczyć wpływem przywspółczulnym z drugiej strony jednakże wiadomo, że liczne środki farmakologiczne, wpływające na układ przywspółczulny równocześnie działają nasennie, a kokaina np., która drażni układ współczulny wzmaga aktywność psychiczną. Zdanie Hessa, oparte na doświadczeniach z ergotaminą doznaje też skądinąd poparcia.

Mianowicie Camus i Russy przypuszczają, że pewna wydzielina przysadki mózgowej działa hamująco na ośrodki współczulne, znajdujące się w trzeciej komorze. Ponieważ jesteśmy przekonani o ścisłym związku tego obszaru z czynnością snu, możemy też przyjąć w tym działaniu hormonalnym jedną z przyczyn snu fizjologicznego. Wspomnieć jeszcze należy o kilku objawach świadczących o przewadze układu przywspółczulnego podczas snu; spadek ciepłoty, zwolnienie tętna, *arrhythmia respiratoria*, poty nocne, polucje i obniżenie poziomu cukru. Dla klinicysty ważnym jest wiedzieć, że wskutek owej przewagi układu przywspółczulnego chore narządy mogą ujawniać w nocy reakcje, których za dnia nie wykazują, jak np. napady kolki żółciowej, nerkowej i napady dychawicy oskrzelowej. Atropina, porażając nerw błędny może przeciwdziałać podobnym napadom, których istotę stanowi wzmożona pobudliwość mięśniówki gładkiej.

Obecnie upewniliśmy się, że układ nerwowy ośrodkowy, aczkolwiek jako narząd organizujący włada układem obwodowym, to jednak sam podlega różnorakim wpływom układu samowiednego. Stwierdzenie wpływu psychicznego na układ nerwowy samowiedny skłania nas do przyjęcia poglądu na istnienie połączeń między mózgiem a komórkami zwojów przykręgowych układu współczulnego. Badania przeprowadzone przez Gribojedowa, dotyczące wydzielania potu po drażnieniu płata czołowego mózgu koni i kotów zachęciło Winklera do zastosowania kurary, które nie zahamowało wydzielania potu. Objaw ten nie może polegać na bezpośrednim odruchowym zadrażnieniu układu współczulnego. Według podstawowych stwierdzeń Karplusa i Kriedla przewody wychodzące z korowego ośrodka współczulnego wpływają na podkorowy ośrodek samowiedny. W tym ośrodku międzymózgowia odbywa się także częściowo przenoszenie odruchów płynących drogami bólowymi na przewody współczulne. Po zniszczeniu tego ośrodka drażnienie np. środkowego pnia nerwu kulszowego powoduje już tylko nieznaczne rozszerzenie źrenicy (zahamowanie nerwu okoruchowego) a nie wywołuje żadnego rozszerzenia szpary powiekowej.

Stwierdzono także, że odruchy bólowe są przenoszone podkorowo, ponieważ ekstyrpacja mózgu nie unicestwia odruchów współczulnych na drażnienie bólowe.

Istnieje cały szereg reakcyj współczulnych i przywspółczulnych, ujawniających się na skutek drażnienia *hypothalamus: mydriasis*, retrakcja górnej powieki oraz *membr. nictitans*, wytrzeszcz oczu, *hypertermia*, skurcz naczyń krwionośnych, pobudzenie nerwów sercowych, wydzielanie potu, łez i śliny, hamujące i wzmagające wpływy na mięśnie gładkie przewodów pokarmowego oraz moczopłciowego, skurcz pęcherza, poliuria oraz cukromocz.

W każdym razie obecnie nie mówimy o ośrodku współczulnym, lecz o ośrodku samowiednym, wyzwalającym dwoiste pobudliwości nerwowe i to zarówno dla układu współczulnego, jak i do jednego z nerwów przywspółczulnych podobnie, jak wszystkie ośrodki regulujące czynności wegetatywne np. ośrodek dla regulacji serca, wykazany przez E. Brückego.

Jeżeli uwzględnimy, że według dzisiejszego poglądu klinicystów *thalamus* między innymi zawiera także ośrodek ruchowy dla ruchów jako wyrazów uczuciowych, to bliskie sąsiedztwo jego z innymi ośrodkami, jak trzewnymi w *hypothalamus* może być uważane za wyraz stosunku neurobiotaktycznego. Ośrodkom międzymózgowia samowiednym przypisują klinicyści ważną rolę, albowiem w sprawach chorobowych występują często zaburzenia czynności wegetatywnych, stwierdzonych autopsją w trzeciej komorze. L. R. Müller przypuszcza, że napad padaczkowy zostaje wywołany nagłym wzrostem ciśnienia w trzeciej komorze i tę hipotezę popierają doświadczenia L. O. Morgana. Autor ten dokonał u psów uszkodzenia jąder *hypothalamus*, zastosowując miejscowe zastrzyki ($HgCl_2$) i stwierdził w następstwie napady, które w najmniejszych szczegółach były podobne do początkowych napadów padaczkowych z wszystkimi objawami, towarzyszącymi narządom unerwionym wegetatywnie. W swoich badaniach chorych na rzucawkę znalazł w ich mózgu zanik komórek i chromatolizę komórek, w istocie szarej, znajdującej się w części środkowej komory trzeciej w nerwie *mammillo-infundibularis* oraz w *n. tuberis*.

---

7) P. G. L. Nr 6. 1933.

8) P. G. L. Nr 28. 1933.

Jądra tych nerwów uważa autor za ośrodki regulujące wydzielanie tarczycy i przytarczyc, szarą środkową masę za ośrodek wydzielania nadnerczy. Tym gruczołom o wydzielaniu wewnętrznym przypisuje Morgan główną rolę w powstawaniu objawów padaczki. Podrażnienie tych ośrodków samowiednych międzymózgowia może nastąpić na drodze odruchowej, jak np. przy odruchu źrenicowym lub też psychomotorycznie ze strony kory mózgowej. Najprawdopodobniej istotną rolę odgrywa bodziec zawarty we krwi, jak podkreślają Müller i Greving albowiem hipertonia może wywołać skurcze przełyku i następowe pragnienie, hipoglikemię, skurcze żołądka i łaknienie. Także hormony mogą działać na te ośrodki. Odkrycie ścisłego związku między działaniem układu nerwowego samowiednego a działaniem hormonów, do czego jeszcze wrócę, umożliwi wytworzenie sobie obrazu, jaki jest mechanizm oddziaływania wegetatywnego na układ centralny. Dotychczasowe doświadczenia z całą pewnością wykazały, że zależność układu ośrodkowego od układu samowiednego istnieje i obecnie dopiero poczynamy wnikać w bliższe szczegóły wzajemnego stosunku, którego poznanie będzie stanowiło niezmiernie cenną zdobycz zarówno w dziedzinie fizjologii, jak i patologii.

Dr Marian PIECZARKOWSKI. Kraków.
Asystent Zakładu.

Ostra, śmiertelna niedrożność jelita wywołana kamieniem żółciowym.

Z Zakładu Medycyny Sądowej U. J. w Krakowie.
Kierownik Zakładu: Prof. Dr Jan Olbrycht.

W roku 1935 ogłosił w Nr 21. P. G. L. Kielanowski z Zakładu Anatomii Patologicznej U. J. K. przypadek ostrej niedrożności jelita, wywołanej kamieniem żółciowym. W przypadku tym zejście śmiertelne nastąpiło wskutek zapalenia otrzewnej, wywołanego przebiciem jelita na tle martwicy odleżynowej przez uciskający na ścianę jelita biodrowego dużych rozmiarów kamień żółciowy.

W roku ubiegłym mieliśmy sposobność obserwowania w naszym Zakładzie podobnego przypadku, który jako równie rzadki i zajmujący, jak opisany przez Kielanowskiego, a odmienny od niego w pewnych szczegółach mam zaszczyt przedstawić.

W dniu 4. V. ubiegłego roku przyjęto na Oddział Chirurgiczny Szpitala św. Łazarza w Krakowie Z. L., 60-letnią wdowę. Według danych otrzymanych od lekarzy szpitalnych denatka od dwu dni odczuwała bóle w jamie brzusznej, miała wymioty oraz zatrzymanie wiatrów i stolca. Według własnych wywiadów, zebranych od współlokatorek denatki, ta od kilku lat cierpiała na silne bóle w jamie brzusznej. Jako biedna wdowa leczyła się bardzo mało. Ostatnio do dwu dni przed zgonem czuła się względnie dobrze. Dnia 3 maja ub. roku w nocy dostała bardzo silnych bólów w jamie brzusznej, czemu towarzyszyło zupełne zaparcie i zatrzymanie wiatrów; później dołączyły się także wymioty. Zawezwana akuszerka poleciła zastosowanie ciepłych okładów na brzuch i podanie kilkakrotnie środków przeczyszczających. Kiedy wreszcie zjawił się stolec, bóle nasiliły się jeszcze więcej, chora czuła się coraz gorzej i wobec tego otoczenie zawezwało Pogotowie Ratunkowe, które przewiozło denatkę do Szpitala św. Łazarza w dniu 4. V. ub. roku koło godz. 8 rano.

Przy badaniu szpitalnym stwierdzono, że chora jest bardzo osłabiona, wykazuje lekką sinicę na wargach i kończynach, które są chłodne. Ciepłota ciała wynosiła 37°. Tętno bardzo słabo napięte, szybkie. Wzrost średni, budowa prawidłowa, odżywienie mierne. Głowa i szyja zewnętrznie bez zmian. Klatka piersiowa ustawiona wdechowo. W płucach szmery pęcherzykowe. W sercu tony głuche; tętno słabo napięte. Język suchy, obłożony. Brzuch wzdęty. Nad całą jamą brzuszną rozlana bolesność uciskowa. Wątroby, śledziony nie badano z powodu wzdęcia brzucha. Żadnych badań dodatkowych ze względu na ciężki stan chorej nie zdołano przeprowadzić. Mimo zastosowania natychmiast środków nasercowych oraz wlewań podskórnych roztworu fizjologicznego chora po blisko trzech godzinach zmarła. Z rozpoznaniem „zapalenie otrzewnej" skierowano zwłoki denatki do naszego Zakładu.

Sekcja zwłok przeprowadzona w dniu 6. V. ub. roku wykazała:

Zewnętrznie: 1) Zwłoki kobiece dobrej budowy ciała i odżywienia, 165 cm długie. Na stronie grzbietowej ciała zwłaszcza na szyi rozległe, nacięciem stwierdzone, barwy sino czerwonej plamy opadowe. Stężenie pośmiertne w całym ciele utrzymane. Skóra i spojówki oraz widoczne błony śluzowe ciała blade. Otwory naturalne ciała wolne. 2) Na ciele zewnętrznie brak śladów obrażeń.

Wewnętrznie: 3) Powłoki czaszki po stronie wewnętrznej blade i nigdzie nie uszkodzone, podobnie jak i kości sklepienia i podstawy czaszki, które są prawidłowo grube i wysklepione. Opona twarda oddziela się od kości z łatwością, jest srebrzysto biała; w jej zatokach żylnych krew mazista, ciemno czerwona. Opony miękkie cienkie, gładkie, lśniące, obficie krwią wypełnione. W przestrzeni podpajęczynówkowej obfita ilość cieczy bezbarwnej, przejrzystej. Mózg symetryczny, w całości prawidłowo zbity, o zakrętach zwężonych i nieco przypłaszczonych, o rowkach pogłębionych i rozszerzonych. Na przekrojach mózgowie wilgotne, gładkie, o barwie i rysunku prawidłowym. Naczynia na podstawie mózgu paciorkowato zgrubiałe. 4. Krtań i tchawica z przodu *in situ* otwarte, próżne, ich śluzówka blada. Tarczyca nie powiększona o zachowanym na przekroju rysunku. Grasicy nie udaje się wykazać. 5. Przepona sięga po obu stronach po dolny brzeg VI żebra. Jamy opłucnowe nie zawierają nieprawidłowej treści. W prawej jamie opłucnej wzdłuż przyśrodkowego brzegu płata dolnego płuca nieliczne, zbite, z trudnością dające się rozerwać, taśmowate zrosty. Opłucna płatów dolnych gładka, ciemno czerwona, przyćmiona; w pozostałych częściach płuc gładka, lśniąca, szaro-różowa, usiana czarnymi plamami wielkości ziarna soczewicy, a w miejscach zrostów pokryta ich strzępami. Płuca z wyjątkiem dolnego płata płuca prawego zapadają się, ich przednie brzegi są zaokrąglone, blade, puszyste. Wymacywaniem stwierdza się w obu szczytach po kilka, wielkości i kształtu okrągłego groszku stwardnień nie poddających się uciskowi, w obu zaś dolnych płatach wyczuwa się miejsca oporniejsze do wielkości dużego orzecha włoskiego dochodzące. Pozostałe części płuc konsystencji miękkiej, za uciskiem trzeszczą. Na przekrojach stwardnieniom w szczytach odpowiadają ogniska okrągławe, ostro odgraniczone od otoczenia, szaro-białawe, zwapniałe; częściom oporniejszym w obu płatach dolnych odpowiadają na przekrojach ogniska wielkości orzecha włoskiego, miejscami zlewające się ze sobą, brudno czerwone, nieco wyniosłe, wydzielające przy ucisku nie dużą ilość gęstego, mętnego, szaro-czerwonego, nie pienistego płynu. Miąższ płuc w obrębie przednich, przyśrodkowych brzegów jest na przekroju gładki, suchy, blady, w reszcie płuc gładki, szaro-różowy, zalewający się pienistym, jasnym płynem. Nadto cały miąższ płucny na przekrojach jest gęsto upstrzony plamkami czarnymi, nieregularnymi, wielkości soczewicy od obfitego pyłu węglowego. Oskrzela pokryte obficie śluzem, ich błona śluzowa rozpulchniona, zaróżowiona. Gruczoły wnękowe i około-oskrzelowe oraz naczynia płucne bez zmian. 6. Worek osierdziowy zawiera łyżkę przejrzystego, żółtawego płynu. Osierdzie i nasierdzie cienkie, gładkie, lśniące. Tkanka tłuszczowa podnasierdziowa obficie rozwinięta, zwłaszcza na sercu prawym i na koniuszku. Granica między nią, a tkanką mięsną mięśnia sercowego zatarta. Serce o wymiarach w części komorowej $10 \times 12 \times 5{,}5$ cm zawiera w obu połowach wiotkie, soczyste, luźno tkwiące, czerwone i słoninowate skrzepy krwi. Komora prawa powiększona, o beleczkach mięsnych i mięśniach brodawkowych przypłaszczonych. Ujścia żylne i tętnicze swobodnie drożne, ich zastawki dobrze domykalne, podobnie jak wsierdzie ścienne cienkie, gładkie, lśniące. Mięsień serca komory lewej 15 mm, prawej 3 mm gruby (wymiary bez beleczek), wiotki, na przekroju gładki, szaro-czerwony z brunatnawym odcieniem, o zatartym rysunku a połysku przyćmionym. Obwód tętnicy głównej nad zastawkami 8 cm, jej błona wewnętrzna wykazuje w łuku i w części zstępującej dość liczne, płaskie, do wielkości grosza dochodzące wyniosłości nieregularne, żółtawe, gdzieniegdzie zwapniałe. W błonie wewnętrznej tętnic wieńcowych drobne nacieki lipoidowe. 7. W jamie brzusznej brak nieprawidłowej treści. W okolicy woreczka żółciowego rozległe, zbite, błoniaste i powrózkowate zrosty zespalające górno-tylną powierzchnię dwunastnicy z całą dolną powierzchnią wątroby. Również pomiędzy otrzewną pokrywającą tylną ścianę macicy, a otrzewną tylnej ściany jamy Douglasa silne, powrózkowate zrosty, pochylające macicę ku tyłowi. Otrzewna zresztą poza tymi zrostami cienka, gładka, lśniąca. 8) Wątroba wielkości, kształtu i spoistości prawidłowej o torebce pokrytej w dolnej powierzchni zrostami, gdzieniegdzie gładkiej, miejscami zgrubiałej. Miąższ na przekroju gładki, szaro-czerwony, miejscami szaro-żółty o rysunku zrazikowym zatartym, o przyćmionym połysku. W okolicy pęcherzyka żółciowego rozległe, wyżej opisane zrosty, wśród których nie udaje się odnaleźć ani rozeznać przebiegu lub światła przewodów żółciowych, ani też znaleźć brodawki Vatera. Pęcherzyk żółciowy we wszystkich wymiarach wybitnie zmniejszony tkwi w zrostach; po jego wypreparowa-

niu stwierdza się, że jest on kształtu i wielkości małego palca, o ścianach pokurczonych i zgrubiałych. W połowie długości owego woreczka żółciowego znajduje się otwór okrągły wielkości grosza o brzegach równych, wygładzonych, wałowatych, który komunikuje z podobnym otworem jednak wielkości dwuzłotówki w dwunastnicy. Otoczenie owych otworów tworzących bezpośrednie połączenie między światłem woreczka żółciowego i dwunastnicy wytworzone z obfitych, wyżej opisanych zrostów. Błona śluzowa woreczka żółciowego zgrubiała, wygładzona, bez śladu charakterystycznej budowy siateczkowatej, pokryta gęstą treścią mętną, brudno zieloną. Poza tą treścią znaleziono w świetle woreczka żółciowego ponadto dwa kawałeczki stałych, nadtrawionych pokarmów. 9) Śledziona wielkości, kształtu i spoistości prawidłowej o torebce cienkiej, pomarszczonej. Miąższ na przekroju gładki, sino-czerwony z wyraźnie zaznaczonym zrębem łączno-tkankowym, nie obiera się na nożu. 10) Obie nerki dość małe, kształtu i spoistości prawidłowej, o łatwo schodzących, cienkich torebkach, o powierzchniach gładkich. Miąższ na przekroju gładki, o barwie szaro-czerwonej, o rysunku i rozgraniczeniu obydwu substancyj zachowanym. We wnękach nerek obfita tkanka tłuszczowa. Miedniczki, kieliszki i moczowody drożne, o błonie śluzowej gładkiej, bladej. Pęcherz moczowy zawiera około 60 cm³ mętnawego moczu, jego błona śluzowa blada. 11) Nadnercza wielkości i kształtu prawidłowego. Na przekroju kora żółtawa, niezmieniona; rdzeń brudno czerwony, rozmiękły. 12) Trzustka niezmieniona, niepowiększona, na przekroju o miąższu zrazikowym, żółtawym. 13) Górny przewód pokarmowy próżny, o błonie śluzowej bladej; żołądek o zwiększonej nieco pojemności, jego błona śluzowa gładka, brudno zielona, w dnie opadowo przekrwiona, pokryta gęstą, mętną treścią brudno zieloną, ciągnącą się, nie okazuje blizn, wybroczyn, nadżerek lub owrzodzeń. Poza opisaną powyżej zmianą dwunastnica zresztą bez zmian. Jelita cienkie i grube miernie gazami wzdęte zawierają skąpą ilość swoistej treści, ich błona śluzowa prawidłowo pofałdowana, blada, miejscami opadowo przekrwiona. W jelicie biodrowym w odległości 35 cm ponad zastawką Bauhina tkwi mocno kamień wielkości i kształtu jaja kurzego, barwy ciemno brunatnej, pokryty gęstą, ciągnącą się brudno zieloną treścią. Ściana jelita w tym miejscu ścieńczała, przeświecająca o zachowanej jednak ciągłości, wygładzona, blada. Otaczająca otrzewna gładka, blado-różowa lekko nastrzykana. Wyrostek robaczkowy miernie długi bez zmian. Gruczoły krezkowe i pozaotrzewnowe niezmienione. 14) Narządy płciowe poza opisanymi zrostami w jamie Douglasa pochylającymi macicę ku tyłowi, starcze, zresztą bez zmian. 15) Kościec tułowia i kończyn nigdzie nie uszkodzony.

Badanie kamienia wykazuje: ciężar 24,17 g w stanie mokrym, 17,9 g po wysuszeniu, kształt przypomina nieco spłaszczone od boku jaje kurze, wymiary: długość 5 cm, szerokość od 2,65 do 3 cm, obwód 9,2 cm. Kamień jest ciemno-szaro-brunatny miejscami rdzawy, gładki, jego powierzchnia po wysuszeniu nieco popękana. Na przekroju kamień składa się przeważnie ze zbitych, połyskujących, jasno żółtawych blaszek krystalicznych cholesteryny, ułożonych w postaci pierścienia do 10 mm szerokiego z ciemno brunatnym, bezpostaciowym jądrem do 8 mm średnicy liczącym; warstwa zewnętrzna kamienia ciemno-brunatna jest złożona z drobnych, cienkich warstewek, do 1 mm szeroka.

Wnioski.

W niniejszym przypadku na podstawie zebranych wywiadów, obrazu chorobowego obserwowanego w szpitalu oraz wyniku sekcji zwłok denatki można przyjąć, że denatka, osoba w starszym wieku, dotknięta zmianami w narządzie krążenia i oddychania, cierpiała od szeregu lat na przebiegające z przerwami silne bóle w jamie brzusznej, które były niewątpliwie wywołane kamicą pęcherzyka żółciowego, z następowym wytworzeniem się przetoki między pęcherzykiem żółciowym, a dwunastnicą oraz powstaniem zrostów okołopęcherzykowych. Następnie przez ową przetokę dostał się dużych rozmiarów (jaje kurze) kamień żółciowy do jelita cienkiego i po przejściu całej jego prawie długości utkwił niewiele powyżej zastawki Bauhina, wywołując nagle po okresie względnie dobrego stanu zdrowia chorej gwałtowne objawy niedrożności jelit i zadrażnienia otrzewnej, które z uwagi na istniejące u chorej przewłoczne zmiany w narządzie krążenia i oddychania sprowadziły już po kilkunastu-godzinnej chorobie zejście śmiertelne, przy czym na schyłku życia dołączyło się opadowe obustronne zapalenie płuc. Bardzo ostrej i krótkotrwałej niedrożności jelita dowodził także brak najmniejszych nawet zmian odleżynowych w ścianie jelita, oraz zaledwie zaznaczone zmiany zadrażnienia otrzewnej.

Dr Jerzy ŚMIGIELSKI. Wilno.

Przypadek rodzinnej, dziedzicznej anomalii jąder leukocytów typu Pelger-Hueta.

Z Kliniki Wewnętrznej Uniw. Stefana Batorego w Wilnie.
Dyrektor: Prof. Dr A. Januszkiewicz.

Dnia 27. II. 1936 roku został skierowany do Kliniki 15-letni uczeń gimnazjalny G. J. z Grodna, wyznania mojżeszowego, z rozpoznaniem: *Sepsis*.

Z załączonych notatek lekarza domowego wynikało, że chory zachorował przed 5 dniami: rozpoczęło się od podniesienia ciepłoty do 38,5° oraz nieznacznego bólu zęba. Następnego dnia ciepłota doszła do 39° i wzmógł się ból zęba, do czego dołączył się obrzęk szczęki górnej a jednocześnie pojawiła się wysypka plamista na kończynach i tułowiu.

W trzecim dniu choroby usunięto podejrzany ząb, po wyrwaniu którego wylała się ropa; pomimo to ciepłota dochodziła do 39°, wykwity utrzymywały się nadal, leukocytoza — 6.700, we wzorze Schillinga znaczne przesunięcie na lewo, w moczu ślad białka i krwinki.

Z powyższych danych powzięto przypuszczenie ogólnego zakażenia i skierowano chorego w szóstym dniu choroby do Kliniki.

W Klinice chory ze swej strony, poza nieznacznym ogólnym osłabieniem, szczególniejszych skarg nie podawał. Ciepłota 38,1°, tętno 90 dość dobrze wypełnione. Na ogół nie sprawiał wrażenia ciężko chorego. Budowy astenicznej, odżywiony ledwie dostatecznie. Dodatkowa brodawka sutkowa lewostronna, wyraźnie zaznaczone guzki Darwina na muszlach usznych. Skóra sucha. Na tułowiu i kończynach drobne, nieliczne, nieregularne, sinawe wykwity, najprawdopodobniej znikające wybroczyny, które pojawiły się w drugim dniu choroby. Wargi spieczone, język przesychający, nieznaczny *foetor ex ore*, łuki i migdałki bez widoczniejszych zmian, objawy nieżytu na tylnej ścianie gardła. W dolnej szczęce dwa pnie do usunięcia, w miejscu usuniętego zęba prawidłowo gojąca się rana. Podmuch skurczowy na koniuszku, ciśnienie krwi 100/50 (Korotkow). Śledziona umiarkowanie zbita, niebolesna, wystawała spod łuku na 1 palec. Kontrola moczu wykazała ślad białka, 3—5 erytrocytów w polu widzenia, nieliczne leukocyty, dużo fosforanów. Ciężar właściwy 1017, odczyn zasadowy.

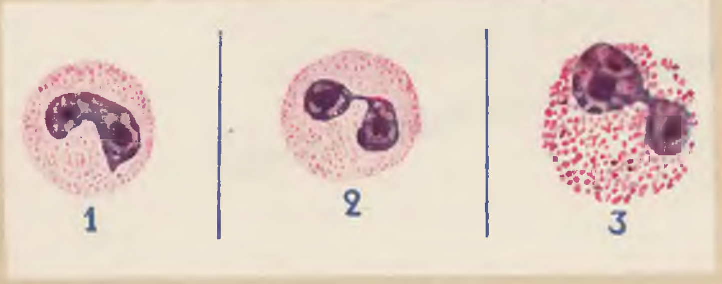
Badanie krwi wykazało: Hb 80%. Erytr. 4,200.000. Wskaźnik barw. 0.9. Leukocytów 4.500.

Wygląd leukocytów obojętnochłonnych i ich stosunki liczbowe zastanawiały od pierwszego wejrzenia. Przede wszystkim rzucała się w oczy przewaga ciałek pałeczkowatych nad wielojądrzastymi, powtóre zarówno pałeczkowate, jak i wielojądrzaste w niczym nie przypominały obrazów dotąd znanych. Tworzyły one bowiem wybitnie charakterystyczny typ komórek sobie właściwy. I jedne i drugie co do wielkości równe przeciętnym obojętnochłonnym z wyraźną dobrze barwiącą się ziarnistością w zarodzi, przy czym jądra pałeczkowatych (patrz rys. 1) stanowiły dość grube, niezgrabne, w stosunku do całej komórki małe pałeczki o gładkich regularnych zarysach, przeważnie z mniej lub więcej zaznaczonym wgłębieniem z jednego boku, o końcach zaokrąglonych owalnie lub półkolisto, w długiej swej osi mniej lub więcej zgięte, przypominające z pierwszego wejrzenia drobną podługowatą fasolkę lub nerkę, niekiedy tak krótkie, że stanowiły raczej bryłkę charakterystycznej chromatyny niż pałeczkę. W budowie jądra wyraźnie wydzielała się orto- i bazychromatyna z przewagą tej ostatniej i bardzo intensywnym jej barwieniem się. Ponadto bazychromatyna układała się w większości jąder dość typowo, tak, iż tworzyła na obu końcach jądra większe zbite grudki oddzielone jaśniejszą półkolistą strefą od reszty przybrzeżnie ułożonej bazychromatyny.

Opisana komórka łączyła w sobie dwie różne, normalnie nie godzące się z sobą cechy: młody kształt jądra przy pozostałych cechach dojrzałego ciałka obojętnochłonnego z dojrzałą chromatyną jądra, z dojrzałą zarodzią komórki i z właściwym dojrzałemu leukocytowi stosunkiem wielkości jądra do wielkości komórki. Cech degeneracyjnych ze strony jądra czy protoplazmy nie dało się zauważyć. Ilość ich w okresie bezgorączkowym wahała się od 17% do 31,5%.

Nienmniej charakterystycznie wyglądały jądra leukocytów wielojądrzastych (patrz rys. 2), składały się one zwykle z *dwu segmentów* połączonych ze sobą grubszym lub cieńszym, niekiedy nitkowatym mostkiem, przypominając dwusegmentowe typowe jądro zwykłych ciałek eozynochłonnych o gładkich regularnych zarysach, zwłaszcza w swych częściach biegunowych. Niektóre znowu układały się w formie biszkopcików lub ciężarków gimnastycznych. Chromatyna w nich, podobnie jak w pałeczko-

watych, miała wyraźną strukturę dojrzałej komórki, intesywnie barwiącej się, niekiedy układała się promienisto, przeważnie jednak przypominała budową swą układ chromatyny w jądrach pałeczkowatych. Procentowo ilość ich w okresie bezgorączkowym wahała się od 8% do 20%.



Komórek z trzema segmentami prawie nie spotykano.

Te dwa typy komórek charakteryzowały omawiany rodzaj krwi, przy czym spotykało się postacie przejściowe, zbliżone do jednej lub drugiej grupy. O innych odmianach leukocytów można powiedzieć, że ciałka eozynochłonne (patrz rys. 3) i zasadochłonne budową jądra niewiele odbiegały od zwykle spotykanych. Struktura chromatynowa jądra w ciałkach eozynochłonnych przypominała niekiedy strukturę jąder komórek wyżej omówionych. O limfocytach i monocytach nic szczególnego nie dało się powiedzieć, chyba to tylko, że w okresie gorączkowym występował dość duży odsetek limfocytów dużych, które zniknęły w okresie bezgorączkowym.

Krew sprawiała wrażenie, że istotnie jakiś czynnik szkodliwy hamuje jej prawidłowy rozwój, zaburzając jej zdolność segmentacji przy zachowaniu zdolności dojrzewania.

Dziwny ten i niezwykły obraz krwi badanej co kilka dni (patrz tabelka) utrzymywał się co do swej morfologicznej struktury niezmiennie, mimo, że klinicznie następował w przebiegu choroby naszego chorego wyraźny zwrot ku lepszemu tak, że w piątym dniu pobytu chory już nie gorączkował, zmiany na skórze i w moczu ustąpiły, śledziona stała się ledwie macalna, a dodatkowe badania — posiewy ze krwi, próby serologiczne, badania rentgenowskie płuc oraz zdjęcie zatok bocznych nosa, zębów i szczęk, nie wniosły do obrazu chorobowego zmian patologicznych.

A więc utrzymujące się z uporem wybitne przesunięcie w lewo, przy cofnięciu się reszty objawów klinicznych, domagało się wyjaśnienia i pozostawało na razie zagadką. Przeglądanie podstawowych podręczników hematologicznych (N a e g e l i 1923 r. oraz S c h i l l i n g 1924 r.) nie dało nam na to odpowiedzi.

Wśród najróżnorodniejszych dociekań zrodziło się przypuszczenie, iż nie sprawa chorobowa, którą chory przebył, jest tego przyczyną, że podstawa tego zjawiska leży głębiej.

wej zmian nie wykazało. Schorzeń gruźliczych i alergicznych w rodzinie nie dało się ustalić.

Stwierdzenie tego faktu nasunęło moment dziedziczności i zachwiało pierwotne przypuszczenie o przyczynowej łączności pomiędzy gorączkową sprawą chorobową, którą nasz chory przeszedł, a obserwowanymi zmianami w jego krwi. Dalsze badanie rodziny nie było na razie możliwe. Poszukiwania w dostępnych mi podręcznikach hematologicznych i eugenicznych nie wyjaśniły spostrzeżonego zjawiska, które teraz stało się jeszcze cenniejsze. Dopiero w najnowszym atlasie hematologicznym S c h l e i p a i A d l e r a z roku 1936 autorzy, nie mając własnych obserwacyj, podają za U n d r i t z e m obraz leukocytów, który jest identyczny z obrazem krwi. obserwowanym u naszego chorego i jego ojca, i określają go jako rodzinną dziedziczną nieprawidłowość jąder leukocytów typu P e l g e r a.

Dzięki tym wskazówkom poszukiwania w najnowszym piśmiennictwie lekarskim wyjaśniły sprawę. Po raz pierwszy ten niezwykły obraz krwi obserwował P e l g e r, przedwcześnie zmarły hematolog holenderski, który w latach 1928—1930 ogłosił dwa pierwsze przypadki. W jednym wypadku chodziło o trzydziestoletnią mężatkę W. B. z jakąś bliżej nieokreśloną sprawą chorobową (najpewniej na tle zaburzeń wewnętrznego wydzielania) z guzem śledziony. Chora ta zmarła wśród objawów wyniszczenia na zapalenie płuc. Drugi przypadek dotyczył dorosłego mężczyzny ze znacznym guzem śledziony. Nakłucie śledziony i zaszczepienie punktatu śwince morskiej spowodowało u niej rozwój gruźlicy. Stąd powstało zapatrywanie P e l g e r a, że omawiany obraz krwi jest objawem nietypowo przebiegającej gruźlicy — jako *signum mali ominis* — ponieważ i drugi chory P e l g e r a zmarł. P e l g e r w tym czasie jeszcze nie zdawał sobie sprawy z momentu dziedziczności, jaki tu zachodzi. Dopiero drugi badacz holenderski, pediatra H u e t, w roku 1931 u jednej ze swych młodych chorych, 7-letniej J. W., zauważył niezwykły obraz krwi. Krew przesłana P e l g e r o w i do oceny, okazała się identyczną z obrazem krwi jego dwu już nieżyjących chorych, gdy tymczasem mała chora H u e t a czuła się dobrze, choć cierpiała na *bronchitis chronica*, przy czym z wywiadu rodzinnego ustalono, że pierwsza chora P e l g e r a już nie żyjąca W. B. jest ciotką obserwowanej przez H u e t a chorej.

Stwierdzenie tego faktu pobudziło H u e t a do przebadania wszystkich krewnych swej małej chorej i okazało się, że wśród 24 członków jej najbliższych krewnych 7 osób ma ten sam obraz krwi, a mianowicie: 2 jej siostry, matka, siostra matki, 2 bracia matki oraz babka. W ten sposób została odkryta pierwsza rodzina z dziedziczną nieprawidłowością jąder komórkowych i od dwóch jej pierwszych badaczy zjawisko to otrzymało nazwę zaprojektowaną przez S c h i l l i n g a: *„Pelgersche familiäre Kernanomalie der Leukocyten"*. Ostatnio do nazwiska P e l g e r a dodają nazwisko drugiego badacza, H u e t a, co przetłumaczyłem w tytule jako: *Rodzinna dziedziczna anomalia jąder leukocytów typu Pelger-Hueta.*

	Data	Ilość leukoc.	Bazofile	Eozynofile	Myelocyty	Młode	Pałeczkowate	2 segment.	3 segm.	Limfocyty	Monocyty	U w a g
Chory J. G. (Syn)	27. II. 1936	4500	—	1	2	—	40	4	—	47	6	Okres gorączkowy
„	2. III. 1936	3500	—	—	1	1	39	1	—	48	10	Okres gorączkowy
„	4. III. 1936	4150	—	—	—	—	27	2	—	64	2	Okres gorączkowy
„	6. III. 1936	4125	—	1	—	—	20	8	—	69	2	Okres bezgorączkowy
„	9. III. 1936	5050	—	1	—	—	25	10	—	63	1	Okres bezgorączkowy
„	13. III. 1936	8200	—	1	—	—	45	17	1	30	6	Okres bezgorączkowy
„	15. III. 1936	—	1	1	—	—	17	13	—	67	—	Okres bezgorączkowy
„	6. V. 1937	—	0.5	2.5	—	0.5	31.5	20	2	38	5	Bad. w Grodnie po roku
Ojciec	13. III. 1936	3900	0.5	2.5	—	1	28.5	20	1	40	7	Bad. w Klinice
„	5. V. 1937	—	0.5	4.5	—	—	26.0	27.5	2	36	3.5	Bad. w Grodnie po roku
Matka Ciotka R. Ciotka M. Syn ciotki L.	Stosunki we krwi białej prawidłowe.											

Uwagę naszą zwróciła okoliczność, że syn wykazuje wybitne rodzinne podobieństwo do ojca (który go często w Klinice odwiedzał) oraz że obaj mają pewne cechy degeneracyjne (guzki Darwina na uszach, trzecia brodawka sutkowa u syna) przy ogólnie wątłej budowie, co znowu nasunęło nam myśl zbadania krwi również u ojca w podświadomej nadziei doszukania się głębszych podobieństw. Okazało się, że krew ojca wykazuje takie same zmiany, jakie zostały opisane u syna. Przy czym zaznaczyć należy, że ojciec, poza przewlekłym rozlanym nieżytem oskrzeli, podtrzymywanym przez nałogowe palenie, czuje się zdrów i nigdy nie chorował. Badanie fizykalne, badanie krwi na odczyn Wassermanna i badanie radiologiczne klatki piersio-

Od tej chwili pobudzona uwaga hematologów doprowadza do odkrycia jeszcze dalszych kilkunastu rodzin i tak: H u e t opisuje jeszcze dwie rodziny — z tego jedna rodzina została przesłana mu przez kolegę, Dr V o s a. Dalej: J o r d a n s, B u r g e r i L e i t n e r opisują po jednej rodzinie, a więc naliczyłem dotąd 8 rodzin łącznie z przypadkami P e l g e r a — wszystkie one pochodziły z Holandii tak, iż początkowo zjawisko to uważano za sprawę związaną z tym terenem. Jednakże już w ostatnich latach zaczęły pojawiać się opisy z innych państw. I tak w 1933 r. S c h i l l i n g rozpoznaje tę nieprawidłowość w pierwszej niemieckiej rodzinie z preparatów przysłanych mu do oceny przez prof. W e i g e l d t a, który nie mógł pogodzić obserwo-

wanego wybitnego przesunięcia wzoru Schillinga w lewo ze stanem klinicznym swej chorej.

Drugi przypadek rozpoznany przez Schillinga również z rozmazów, przesłanych mu przez Undritza, pochodził ze Szwajcarii.

Trzeci przypadek Schillinga to prywatna chora, pochodząca z Czechosłowacji.

W roku 1935 Zündel (Niemcy) opisał jeden, a w r. 1936 dwa przypadki. A więc łącznie zostało opisanych 14 przypadków.

Przypadek tu podany byłby 15 w ogóle a pierwszym w Polsce, o ile można sądzić z dostępnego mi piśmiennictwa.

Omawiane tu zjawisko zaciekawia ze strony naukowej, jak również czysto praktycznej.

Powstają pytania, domagające się odpowiedzi, a mianowicie:

1) jakie czynniki wywołują omawianą nieprawidłowość, czy jest ona tylko odmianą morfologiczną krwi, czy też jest wyrazem jakiegoś zaburzenia w aparacie krwiotwórczym i jakiego, a może sprawa leży jeszcze dalej poza aparatem krwiotwórczym?

2) jaki jest typ dziedziczności?

3) jakie posiada właściwości biologiczne?

4) jaka jest wartość praktyczna znajomości tego zjawiska?

Nie na wszystko jeszcze dzisiaj umiemy sobie odpowiedzieć, gdyż, pomimo tysięcy badanych krwi, ze zjawiskiem tym spotykamy się rzadko, samo zagadnienie jest młode, a obserwacji zebrano niedużo.

Ad 1. Na pierwsze pytanie da się dziś powiedzieć najmniej. Nieco światła w dążności do wyjaśnienia źródła tej nieprawidłowości wniosły badania Stodtmeistra w roku bieżącym, który badał szpik kostny u jednego z chorych Zündela. Na tym przypadku Stodtmeister ustalił, że już wśród na wpół dojrzałych myelocytów występuje zahamowanie dojrzewania jądra, podczas gdy stadium myeloblastu i niedojrzałych myelocytów przebiega normalnie. To zahamowanie dojrzewania dotyczy tylko zewnętrznego kształtu jądra, a nie dotyczy jego wewnętrznej budowy. A więc, tak samo jak w leukocytach pałeczkowatych krwi obwodowej, gdzie również zahamowanie rozwojowe dotyczyło wyłącznie kształtu a nie budowy. Ale, co powoduje to zahamowanie w przeobrażaniu się zewnętrznych zarysów jądra jest sprawą niewyjaśnioną.

Ad 2. Co do dziedziczności, to już ustaliło się przekonanie, że odbywa się ona według praw Mendla przy czym omawiana cecha miałaby się zachowywać jako *dominanta* (Huet, Schilling i inni). Jednakże Zündel w doniesieniu swym z roku bieżącego opisuje rodzinę, wśród której syn i ojciec posiadali omawianą anomalię krwi, przy braku jej u dziadków i pozostałych najbliższych członków rodziny (zbadano 32 osoby), i wysuwa trzy możliwości dla wyjaśnienia tego zjawiska: 1) że albo ojciec jest nieślubnym dzieckiem, 2) albo omawiany typ komórek powstał w nim jako zjawisko pierwotne, albo 3) że odziedziczył tę anomalię wg praw dziedziczności, nie dających się na razie ustalić. Pierwszą możliwość odrzuca na podstawie badania podobieństwa rodzinnego, badania odcisków palców, grup krwi itp. badań, z pozostałych przyjmuje dziedziczenie wg praw bliżej nieokreślonych jako prawdopodobniejsze. A więc i ta kwestia pozostaje nierozstrzygnięta.

Ad 3 i 4. Co do wartości biologicznej tej krwi to dotychczasowe badania wydają się zgodne w tym, że oddziaływuje ona jako pełnowartościowa krew zarówno na czynniki fizjologiczne, jak również i chorobotwórcze. Zündel badał zachowanie się jej w ciągu dnia po śniadaniu mlecznym (200 g) i po wstrzyknięciu *pyrifer'u,* po którym znana jest reakcja krwi normalnej, identyczna z reakcją przy chorobach zakaźnych. Z prób tych omawiany typ krwi wyszedł zwycięsko, albowiem wszystkie te badania wykazały zupełną jej sprawność i prawidłową reakcję.

Pierwotne przypuszczenia Pelgera i doszukiwanie się czynnika gruźliczego zupełnie upadły wobec dalszych spostrzeżeń, gdzie opisane zostały rodziny zupełnie wolne od gruźlicy. Podobny los spotkał przypuszczenie Leitner'a o związku tej nieprawidłowości ze schorzeniami alergicznymi. Leitner opisał w rodzinie przez siebie obserwowanej także współistnienie spraw. Jest to spostrzeżenie odosobnione i może jest tu zwykły zbieg okoliczności, podobnie zresztą jak z gruźlicą wobec wielkiej powszechności obu tych rodzajów schorzeń.

Ad 5. Nieznajomość omawianych zmian, spotkana przygodnie przy jakiejś banalnej nawet sprawie chorobowej, wprowadza dezorientację, nasuwa nadto poważne rokowanie bez podstawy do tego, gdyż kto raz widział podobnego rodzaju przesunięcie w lewo oceni je właściwie na przyszłość. Znajomość tej nieprawidłowości może mieć w pewnych okolicznościach wartość dla medycyny sądowej.

W związku z naszym przypadkiem wobec nielicznej ilości przebadanych członków rodziny nie możemy powiedzieć nic szczególnego o typie dziedziczności. Jeżeli chodzi o reakcję białej krwi na czynnik zakaźny, to widzimy z tabelki, że chory zareagował leukopenią i jeszcze wybitniejszym przesunięciem wzoru w lewo. Obserwowana rodzina stanowi dalszy dowód braku wyraźniejszej łączności omawianej anomalii ze schorzeniami gruźliczymi i alergicznymi oraz większego jej rozpowszechnienia niż to się dotąd sądziło.

Dr Helena KRUKOWSKA. Lwów.
Kustosz Muzeum Higieny.

Znaczenie wystaw i pokazów dla propagandy higieny.

Muzeum Higieny we Lwowie.

Rozpowszechnianie zasad higieny wśród najszerszych warstw ludności jest nakazem chwili obecnej.

Coraz gorszy stan zdrowia wśród dzieci szkolnych miejskich i wiejskich, niepokojąco wzrastający odsetek poborowych niezdolnych do służby wojskowej wskazują na konieczność poszukiwania przyczyn zła i zastosowania odpowiednich środków zaradczych.

Niewątpliwie najważniejszą przyczyną tego obniżenia tężyzny i zdrowia ludności są złe warunki ekonomiczne, brak środków na dostateczne odżywianie, złe warunki mieszkaniowe, często brak odzieży, jak to zdarza się przede wszystkim na wsi. Jednakże obok biedy przyczyną lichego stanu zdrowia szerokich mas ludności jest często także nieuświadomienie, niechlujstwo i zaniedbanie. Dlatego odpowiednia propaganda zasad higieny, zwłaszcza wśród młodzieży szkolnej oraz rekrutów, którzy po odbyciu służby wojskowej przywiozą swoje wiadomości na wieś, wydać musi w krótkim czasie dobre wyniki.

Popularyzacja higieny jest we wszystkich krajach Europy uznana za konieczność społeczną i państwową. W wielu krajach idą rokrocznie olbrzymie sumy na odpowiednie pouczanie ludności za pomocą odczytów, filmów, afiszów propagandowych, odpowiednich pokazów oraz wystaw wędrownych i stałych.

Opieka nad matką i dzieckiem, walka z gruźlicą, chorobami wenerycznymi, alkoholizmem, rakiem; uświadamianie o tym, jak zachować się wobec chorób zakaźnych, to tylko część zagadnień, należących do działu propagandy higieny.

Olbrzymi postęp, jaki dokonał się w ostatnich latach na polu higieny w Niemczech i we Włoszech, zależy przede wszystkim od umiejętnego uświadamiania najszerszych warstw ludności.

Spośród środków propagandy wystawy stałe i przejściowe zajmują jedno z ważniejszych miejsc. Wystawa łączy w sobie różne sposoby nauczania, przemawia za pomocą obrazów, przedmiotów plastycznych, barwnych plakatów i krótkich napisów, które łatwo pozostają w pamięci zwiedzających. Zmusić wiele tysięcy ludności do przeczytania szeregu książek, choćby najbardziej popularnych z zakresu higieny, jest niepodobieństwem, natomiast zachęcić te same rzesze do zwiedzenia wystawy higieny — bardzo łatwo. Toteż we wszystkich krajach, w których propaganda higieny stoi wysoko, stałe, przejściowe oraz wędrowne wystawy urządza się z szczególną pieczołowitością i nie szczędzi się na nie wydatków. Nieco danych zaczerpniętych ze statystyki niemieckiej najlepiej to zagadnienie zobrazuje.

Przez Niemieckie Muzeum Higieny w Dreźnie w ciągu 26 lat jego istnienia przesunęło się 28 milionów zwiedzających. Wystawy wędrowne Niemieckiego Muzeum Higieny w Dreźnie obeszły od 1919 do 1936 roku 1024 miejscowości i miały około 25 milionów zwiedzających. Wystawę wędrowną opieki nad dzieckiem, urządzoną w 1926 roku pokazywano w 125 miastach, zwiedzających było 311 tysięcy osób. Podobne wystawy wędrowne urządzane w następnych latach dotyczyły walki z alkoholizmem, gruźlicą, chorobami wenerycznymi, rakiem, jak również wystawa „Odżywianie", „Człowiek i sport", cieszyły się nie mniejszym powodzeniem.

Międzynarodowa wystawa higieny w Dreźnie w roku 1930/31 miała 5.5 miliona zwiedzających. Międzynarodowa wystawa w Düsseldorfie (Gesolei) w 1926 roku cieszyła się aż 7.5 milionami zwiedzających.

Liczby powyższe świadczą, że wystawy higieny są potężnym środkiem propagandowym i pouczającym.

Oczywiście przytaczane wystawy niemieckie stworzone były kosztem wielu milionów marek oraz pracował nad ich zorganizowaniem cały sztab wykwalifikowanych pracowników, jednakże nawet niewielkim kosztem można stworzyć popularną wystawę higieny, która da korzyść zwiedzającym i chociażby w małym zakresie pouczy o niektórych zagadnieniach dotyczących zdrowia indywidualnego, czy społecznego.



Ryc. 1. Gablotka z działu „Higiena dziecka", zawierająca eksponaty wyprawki niemowlęcia i mulaże chorób skórnych niemowlęcia, będące następstwem nienależytego jego pielęgnowania.



Ryc. 2. Gablotka w dziale chorób zakaźnych ostrych, zawierająca hodowle zarazków, preparaty naturalne anatomo-patologiczne i mulaże.

Kierując się tym założeniem, Polskie Towarzystwo Higieniczne we Lwowie z inicjatywy swego prezesa profesora Dr W. Nowickiego, od dawna dążyło do otwarcia stałej wystawy higieny. Po przezwyciężeniu bardzo wielu trudności, dzięki poparciu Ministerstwa Opieki Społecznej oraz Zarządu Miasta Lwowa, wystawa została otwarta w dniu 14 lutego 1937 roku pod nazwą Muzeum Higieny we Lwowie.

Dotychczas zorganizowano następujące działy:

I Anatomia z fizjologią; II Higiena dziecka; III Higiena mięsa i mleka; IV Choroby zakaźne; V Gruźlica; VI Higiena pracy i choroby zawodowe; VII Alkohol; VIII Higiena sportu i pierwsza pomoc w nagłych wypadkach; IX Choroby weneryczne; X Propaganda czystości, różne sposoby kąpieli dla osób niezamożnych nie posiadających łazienki. Wreszcie Muzeum posiada dział propagandy higieny pod postacią literatury popularnej oraz tablic propagandowych wydanych w Polsce.

Zbiory Muzeum mieszczą się w 11 pokojach przy ulicy Bourlarda 2/4. Jest to lokal oczywiście tymczasowy, do dalszego rozwoju Muzeum potrzebuje znacznie większego pomieszczenia w osobnym budynku.



Ryc. 3. Preparaty naturalne z działu anatomii prawidłowej i wychowania fizycznego i sportu (na dole serce atlety i prawidłowe osób w tym samym wieku).

Muzeum stworzyło grono lekarzy, którym leżało na sercu podniesienie poziomu higieny wśród ludności. Nazwiska dobrych fachowców wskazują, że zbiory układano z namysłem, skromny zakres działów tłumaczy się jedynie brakiem środków pieniężnych oraz szczupłością pomieszczenia.

Do działu anatomii piękne preparaty naturalne wykonał doc. dr Marciniak, higienę mięsa opracował prof. dr A. Trawiński, choroby zakaźne prof. dr W. Nowicki, bakteriologię do tego działu prof. dr N. Gąsiorowski. Higienę dziecka opracowali doc. dr S. Progulski oraz dr H. Krukowska. W dziale chorób zawodowych, obok innych eksponatów, mieści się zbiór fotografij dr H. Mierzeckiego, dotyczący uszkodzeń zawodowych rąk pracowników fizycznych oraz oryginalny eksponat: pyły powstające przy pracy, wykonany przez prof. dr W. Nowickiego. Dział alkoholowy utworzyła Lwowska Liga Przeciwalkoholowa w osobach ks. dr Ciemniewskiego oraz dyrektora dr B. Duchowicza.

Tablice w dziale sportowym zostały opracowane pod kierownictwem doc. dr Dyboskiego.

Niektóre eksponaty, przede wszystkim mulaże, są sprowadzone z zagranicy, z Niemieckiego Muzeum Higieny w Dreźnie.

Układ działów i poszczególnych eksponatów wykonali: prezes Zarządu Muzeum prof. dr W. Nowicki, kustosz Muzeum dr H. Krukowska i emerytowany lekarz powiatowy dr R. Stenzel z udziałem architekta J. Kruga oraz artysty malarza Z. Haupta. Niektóre tablice i wykresy statystyczne ofiarował naczelny lekarz miasta Lwowa dr Doliński.

Działy dotąd otwarte będą oczywiście z biegiem czasu znacznie rozszerzone i uzupełnione. Obecnie prof. dr R. Weigl wraz z dr H. Radło opracowuje dla Muzeum nowy dział o durze plamistym: sposób zakażania, przenoszenie się duru, wyrabianie szczepionki przeciwdurowej z wszy; sposoby zwalczania duru. Eksponat ten będzie dostępny dla zwiedzania już w czasie XV Zjazdu Przyrodników i Lekarzy Polskich od 4 lipca b. r. Będzie to jedyny tego rodzaju eksponat na świecie, nigdzie dotąd nie wystawiany.

W najbliższej przyszłości kierownictwo Muzeum Higieny zamierza wraz z Ligą Obrony Powietrznej Państwa zorganizować dział obrony przeciwgazowej (higiena czasów wojennych). Dział higieny pracy i chorób zawodowych musi ulec znacznemu rozszerzeniu ze względu na wielkie znaczenie społeczne tego zagadnienia. Dalej projektowane są działy: higiena wody, oświetlenia, odżywiania oraz dział higieny osobistej.

Muzeum Higieny we Lwowie istnieje dopiero niecałe cztery miesiące, jednakże już w ciągu tego krótkiego czasu okazało się, że ma wielkie znaczenie społeczne. Frekwencja zwiedzających była bardzo dobra: od 14 lutego do 8 czerwca było niespełna 6.000 zwiedzających, przy 3 dniach w tygodniu, dostępnych dla zwiedzania.

Większość zwiedzających ze Lwowa i spoza niego, to wycieczki szkolne — pokazanie eksponatów muzealnych zastępuje wielu szkołom brak pomocy naukowych z zakresu anatomii i higieny. Było również wiele wycieczek robotników, grupy pracowników ściśle zawodowych, wojskowych, starszej młodzieży oraz wielu zwiedzających pojedynczo zarówno ze sfer inteligencji jak i półinteligencji.

Opłaty za wstęp są minimalne: od 10 do 50 groszy, przy czym kierownictwo Muzeum udziela także w razie potrzeby zezwoleń na bezpłatne zwiedzanie Muzeum przez bezrobotnych, gdyż Muzeum Higieny musi być dostępne dla wszystkich.

W tych warunkach oczywiście dochody są minimalne i Muzeum jest zdane na subwencje państwowe i samorządowe oraz na ofiary osób dobrej woli.

Muzeum Higieny jest instytucją młodą i konieczna jest dla niej wydatna pomoc. Pożyteczna placówka społeczna, stworzona przez grono lekarzy lwowskich, winna być poparta przez cały stan lekarski. Niechże o niej pamiętają także lekarze kierownicy Narodu z premierem dr Sławoj-Składkowskim, niestrudzonym bojownikiem na polu higieny, na czele.

Również lekarz, włodarz miasta Lwowa, doc. dr St. Ostrowski, który dotąd okazał dużo zrozumienia i przychylności dla Muzeum, niewątpliwie pchnie rozwój Muzeum naprzód przez dostarczenie odpowiedniego lokalu. Muzeum Higieny ma w dzisiejszych czasach nieporównanie większe znaczenie społeczne od wszystkich wystaw i muzeów o charakterze kulturalno-oświatowym: *primum vivere deinde philosophari!* Walka o podniesienie poziomu zdrowotnego ludności leży w poziomie zagadnienia — być albo nie być. Nie możemy być narodem cherlaków, podczas gdy nasi sąsiedzi skutecznie wytężają siły nad poprawą zdrowia szerokich mas.

Muzeum można dopomóc przez dostarczanie eksponatów aktualnych oraz o znaczeniu historycznym, piśmiennictwa z zakresu higieny, przez udzielanie rad fachowych oraz pomoc w organizowaniu nowych działów; wreszcie, co jest niezmiernie ważne, przez udzielanie pomocy pieniężnej.

BIBLIOGRAFIA.

Artykuły oryginalne w czasopismach. Piśmiennictwo polskie.

Nowiny Lekarskie. Z. 11. 1937. Czeladzin P.: Do kazuistyki nowotworów złośliwych migdałka. — Piasecka-Zeyland E.: Współczesne sposoby bakteriologicznego rozpoznawania błonicy. — Opitz E.: Krysiński i jego „Słownictwo Anatomiczne". — Bajoński: Alkohol a matka i dziecko.

Lekarz Wojskowy. T. XXIX. Nr 11. 1937. Lankosz J.: Studia z elektrokardiografii sportowej, część I. Narciarze. — Kapuściński St.: Łuszczyca i jej leczenie. — Sowiakowski J.: Leczenie tranem ran, oparzeń i spraw zapalnych kostnych. — Korczakowski J.: Rana kłuta serca. — Sikor-

ski J.: Wrażenia z wycieczki przemysłowo-farmaceutycznej do Niemiec, Szwajcarii i Austrii. — Sawicz W.: Wskazania i przeciwwskazania do transportu powietrznego.

Przegląd Ubezpieczeń Społecznych. Z. 6. 1937.

Medycyna Praktyczna. Z. 9. 1937. Rażenie ludzi piorunem. — Bross K.: O czerwienicy (polycythaemia rubra).

Archiwum Medycyny Biologicznej. Z. 2. 1937. Assmann E.: Zaburzenia snu i ich leczenie. — Bernacki W.: Doświadczenia ze stosowaniem dożylnym sulfur colloidale.

Przemysł Chemiczny. Nr 5. 1937.

Medycyna. Nr 11. 1937. Semerau-Siemianowski M. i Rasolt H.: Statystyka dławicy piersiowej w świetle dociekań własnych i obcych. — Kłosiewicz St.: Przypadek raka trzustki. — Szymański J.: Dwa przypadki ciał obcych w zatokach dodatkowych nosa. — Lewiński T.: Cięcie cesarskie a operacje pomniejszające płód.

Zdrowie Publiczne. Nr 5. 1937. Sternbach D.: Herbata w oświetleniu higieny (dok.). — Cwojdzińska I.: Higiena pracy i uwagi w sprawie współpracy lekarzy powiatowych z inspekcją pracy. — De Teisseyre Zdz.: O możliwościach zawleczenia do Polski chorób zakaźnych drogą morską i o środkach zapobiegawczych stosowanych w porcie Gdyni. - Kieziewicz D.: Woda do picia w Baranowiczach.

Wiadomości Farmaceutyczne. Nr 24. 1937. Koskowski B., Stępień J. i Sokołowska-Klimczakowa Z.: Borowiny lecznicze (dok.). — Machuikowski B.: Zaopatrzenie ludności wiejskiej w leki (dok.).

Ginekologia Polska. T. XVI. Z. III—IV. 1937. Zubrzycki J.: Rad w czynnościowych krwawieniach z macicy. — Kozińska-Sobierańska J. i Laskowski J.: Przypadek mięsaka śluzówki trzonu macicy. — Zawodziński T.: W sprawie działania moczu ciężarnych na dojrzały jajnik mysi. — Rzepecki W.: Przyczynek do poznania wad rozwojowych macicy. — Przytuła P.: Kilka słów w sprawie pojawiania się i chorobotwórczości rzęsistka pochwowego.

Polska Stomatologia oraz Przegląd Dentystyczny. Nr 6. 1937. Lajchter H.: O corbasil'u i nowszych środkach znieczulających. — Meisels E.: Uwagi o podstawach dzisiejszych metod promieniolecznictwa nowotworów złośliwych (dok.). — Haar J.: O zawartości pumeksu w pastach do zębów i metodach jego wykrywania.

Warszawskie Czasopismo Lekarskie. Nr 21—22. 1937. Kaczyński M.: Twórczość literacka w przypadku porażenia postępującego i afazji. — Knichowiecki B.: Nutromalt w przypadkach zaburzeń trawienia i upośledzeń odżywiania u niemowląt.

Medycyna Praktyczna. Z. 10. 1937. Maciejewski J. Wł.: Wyniki salpingostomatoplastyki w Klinice Ginekologiczno-Położniczej U. P.

Wiedza Lekarska. Nr 5. 1937.Tempka T.: Ogólne wytyczne dla objawowego leczenia stanów niedokrwistości z uwzględnieniem momentu ogólno-patogenetycznego.

Doraźna Pomoc Lekarska. Nr 4—5. 1937. Cajlingold H.: O stosowaniu węgla w przypadkach ostrych zatruć.

Młoda Matka. Nr 12. 1937.

Życie Dziecka. Nr 6—7. 1937.

Biologia Lekarska. Z. 4. 1937. Przeździecka A.: Witaminy i rozród.

Przegląd Weterynaryjny. Nr 6. 1937.

OCENY.

Einführung in die Kaltsterilisationsmethode (Wprowadzenie w sposób wyjaławiania na zimno). G. SCHWEIZER. Verlag von Gustaw Fischer in Jena 1937. S. 80 + VI.

Autor, docent botaniki, badając od roku 1920 hodowle drobnoustrojów napotykał w swej pracy na różne trudności spowodowane wyjaławianiem czułych pożywek przy pomocy wysokiej ciepłoty. Postanowił zatem spróbować, czy inna niż dotychczasowe metoda da mu lepsze wyniki. W ten sposób doszedł do zastosowania wyjaławiania bez użycia wysokiej ciepłoty.

O wartości wyjaławiania wysoką ciepłotą toczą się dyskusje już od roku 1883—1885 i już Robert Koch obawiał się, że przy tym sposobie wyjaławiania mogą zachodzić w pożywce różnorodne zmiany, które wpłynąć mogą na wyniki przy usiłowaniu hodowania drobnoustrojów. Później wskazano np. na zmiany, jakie zachodzą w ścinaniu się żelatyny ogrzewanej poprzednio powyżej 100° C. Wszystkie zaś pożywki, w skład których wchodzą koloidy ulegają daleko idącym zmianom fizycznym i chemicznym. Giną również przy ogrzewaniu wszystkie zaczyny. Autor przytacza cały szereg przykładów, że drobnoustroje zachowują się co do wzrostu, tworzenia zarodników itp. zupełnie inaczej na pożywce wyjałowionej przez wyższą ciepłotę a inaczej, gdy pożywka nie była poddawana wpływowi wysokiej ciepłoty. Prątki gruźlicze rosną dobrze na pożywce sporządzonej z płuca bydlęcego lecz tylko wtedy, gdy pożywka ta nie była poddawana ogrzewaniu do wysok. ciepłoty. Na pożywkach wyjaławianych na zimno bez trudu udaje się hodować *b. influenzae* bez dodatku krwi, koniecznego przy innym sposobie wyjaławiania. Co do wyjaławiana na zimno, to autor twierdzi, że zabija ono drobnoustroje, które znalazły się w pożywce przy jej sporządzaniu, lecz pozostawia nietknięte w swej czynności zaczyny. Wyjaławianie to nie wpływa na wygląd zewnętrzny pożywki, która zachowuje wygląd produktu, z którego została sporządzona. Oświetlenie promieniami pozafioletowymi, które wykazuje duże różnice między pożywką niewyjałowioną a pożywką wyjałowioną przy pomocy ogrzewania do wysokiej ciepłoty, nie wykazuje natomiast żadnej różnicy, jeśli pożywka ta była wyjałowiona na zimno.

W rozdziale I-szym omówiono zasady wyjaławiania na zimno. Jasnym jest, że środki używane do tego celu muszą być z pożywki przed oddaniem jej do użycia usunięte. Są to środki „narkotyczne", lotne, wykazujące działanie bakteriobójcze a nie uszkadzające zaczynów. Są one zestawione w tablicy w ilości 46. Z najbardziej znanych jest aceton, amoniak, chloroform, eter, formalina. Działanie poszczególnych środków jest w mieszaninie wzmożone, przy czym zdolność ich do wyjaławiania pożywek wzrasta, jeżeli działają przy zmniejszonym ciśnieniu oraz w braku tlenu. W ten sposób dochodzi się do używania jak najmniejszej ilości środka, który ma być potem usunięty. W tablicach i zestawieniach obrazowo przedstawiono, jak odbywa się wyjaławianie i jak przez okres podniecenia, zahamowania, uśpienia dochodzi w końcu do zabicia drobnoustrojów.

W rozdziale II-gim omówiono budowę aparatu do wyjaławiania na zimno. Za pomocą prostych urządzeń można w nim wytworzyć obniżone ciśnienie w atmosferze pozbawionej tlenu. Po wprowadzeniu środka „narkotycznego", ulatnia się on szybko i po paru godzinach wyjaławia pożywki, które się w nim znajdują.

W rozdziale III-cim omówiono właściwości różnych stosowanych do wyjaławiania na zimno środków.

W rozdziale IV-tym omawia sporządzanie pożywek stosowanych w botanice i w bakteriologii. Płytki żelatynowe sporządza się przykrywając pewną ilość płynnej pożywki w płytce blaszką żelatyny, która pęczniejąc wchłania całą płynną ilość pożywki. Żelatynowe pożywki pełne i skośne sporządza się podobnie, zanurzając cylindry lub trójkąty żelatynowe w próbówce z płynną pożywką. Sporządzenie takich pożywek z agaru napotyka na pewne trudności. Sporządza się np. płytki dodając dobrze sproszkowanego agaru do pożywki płynnej lub zalewając w próbówce sproszkowany agar bulionem. Można do tych pożywek dodawać również płynu puchlinowego. Autor z dobrym wynikiem używał zamiast agaru krajową pektynę w proszku. Rozpuszcza się ona w zimnej wodzie w ilości 5—10% dając syrop, który po zakwaszeniu ścina się. Dla pożywek o odczynie słabo kwaśnym lub obojętnym używa się dla wywołania ścięcia, pektazy. Jest to zaczyn znajdujący się w sokach roślinnych. Przy pożywkach o odczynie zasadowym wywołuje się ścięcie się pożywki przez dodanie soli wapnia. Autor omawia jeszcze hodowlę jałową roślin oraz beztlenowców i hodowlę tkanek.

Zapewne nie jest przesadną nadzieja, jaką wyraża autor, że zimne wyjaławianie znajdzie szerokie zastosowanie, chociaż wymaga jeszcze wielu ulepszeń.

M. Bilek (Kraków).

RUCH W TOWARZYSTWACH LEKARSKICH. — ZJAZDY.

Towarzystwo Lekarskie Krakowskie.

Protokół posiedzenia naukowego z dnia 3 lutego 1937 roku.

Przewodniczący: Prezes Prof. Dr A. Oszacki.

Odczytano i przyjęto protokół z ostatniego posiedzenia Towarzystwa.

Na wstępie Prezes zawiadamia zebranych o przyszłym posiedzeniu naukowym, mającym się odbyć dnia 10 lutego, na którym Prof. R. Fabre, wybitny europejski toksykolog, profesor

Wydziału Lekarskiego Uniwersytetu w Paryżu wygłosi odczyt o toksykologii współczesnej. W posiedzeniu tym weźmie udział Oddz. Krakowsko-Śląski Polskiego Towarzystwa Chemicznego.

Dr Schwarz (z Oddz. III Szpitala św. Łazarza) *przedstawia przypadek ciąży po wyjałowieniu operacyjnym*. (Przeznaczone do druku).

Dr Herzog (z Oddz. IB. Szpitala św. Łazarza) *pokazuje serie krzywych elektrokardiograficznych u chorego z wysiękowym zapaleniem osierdzia*. W czasie obserwacji szpitalnej stwierdzono narastające zmiany załamka T najpierw w III, potem w II i I odprowadzeniu z przejściem następnie w trzepotanie przedsionków. Pod wpływem leczenia salicylowego zmiany wyżej opisane cofnęły się w odwrotnym porządku ich powstawania. Jedynie po wysiłku (25 przypadków) utrzymuje się przez szereg tygodni niższy woltaż załamków Q, R, S i T dwufazowe w III odprowadzeniu. W trzy miesiące od początku choroby znika różnica woltażu przed i po wysiłku, a utrzymuje się nadal dwufazowe T w III odprowadzeniu po wysiłku.

W dyskusji: Prof. Dr A. Oszacki podkreśla praktyczną wartość Ekg. Zmiany fizykalne serca w omawianym przypadku były minimalne, również i chory nie miał żadnych dolegliwości i gdyby liczono się z samopoczuciem, to chorego można było wcześniej wypuścić do domu. Wykonywane wielokrotne badanie Ekg wykazuje stopniowe spłaszczenie T. Godne uwagi jest, że gdy w danym przypadku Ekg w spoczynku był już prawidłowy, to po wysiłku zmienia się w Ekg patologiczny. Wykonywanie Ekg po wysiłku daje więc lepsze pojęcie o stanie mięśnia sercowego. O ile niektórzy dawniejsi badacze zapatrywali się sceptycznie na wartość Ekg, to dziś wiemy, że śledzenie Ekg, czy to w spoczynku, czy po wysiłkach daje wgląd w stan mięśnia sercowego i można wykazać wybitne jego zmiany nawet w najbardziej niewinnych przypadkach chorób zakaźnych.

Dr Blühbaum (gość Towarzystwa) *omawia przypadek dobrotliwej ziarnicy limfatycznej płuc*. Przypadek dotyczy 12-letniej dziewczynki, badanej po raz pierwszy dnia 10 maja 1934 r., a skierowanej do zdjęcia rentgenowskiego z powodu podejrzenia o bronchoadenopatię. Od szeregu tygodni chora kaszle, cierpi na brak łaknienia, jest blada, traci na wadze i gorączkuje do 37,5°. Badaniem fizykalnym daje się stwierdzić jedynie lekkie stłumienie z przodu obok prawej wnęki z zaostrzeniem szmerów oddechowych i bardzo skąpymi rzężeniami, słyszalnymi tylko na szczycie głębokiego wdechu, aż do linii sutkowej. Przed rokiem chora przechodziła odrę, przed 8 miesiącami koklusz. Badanie rentgenologiczne dało następujący wynik: olbrzymie rozszerzenie i zagęszczenie obu wnęk, prawa wnęka dochodzi do rozmiarów pięści, lewa do wielkości jaja kurzego. Cienie wnęk miały wszędzie prawie równomierną intensywność, obrysy zewnętrzne wielołukowe, przeważnie gładkie i równe, ostro odcinające się od otaczającej powietrznej tkanki płucnej. Od wnęk odchodzą miejscami pasmowate cienie, promieniujące ku obwodowi. Brak wyraźnych objawów nacieczenia tkanki płucnej. Na podstawie tego obrazu wykluczono mięsaka limfatycznego a różnicowano między ziarnicą złośliwą i ekscesywną formą gruźlicy gruczołowej. Przerzutów nowotworowych nie można było z dostateczną pewnością wykluczyć. Kliniczne i laboratoryjne badania nie dostarczyły żadnych pewnych danych ziarnicy złośliwej. Wycinka próbnego nie pobrano, ponieważ przez cały czas choroby, trwającej dwa lata, nie było ani jednego macalnego gruczołu obwodowego. Śledziona również niemacalna. Ilość ciałek czerwonych przekraczała 5 milj., ilość hemoglobiny prawidłowa. Brak eozynofilii, brak limfopenii. Ilość ciałek białych 9.000, bez przesunięcia w lewo. Wszystkie próby tuberkulinowe ujemne. Zastosowano próbne naświetlania promieniami Roentgena. W ciągu 3 tygodni zastosowano na prawą wnękę 640 r. dawki skórnej, na lewą 800 r. Chora znosiła naświetlania bardzo dobrze. Kiedy w miesiąc po ukończeniu naświetlań nie stwierdzono cofania się guzów (pokaz 20 przeźroczy płuc z dwuletniego okresu choroby), podano w wątpliwość istnienie ziarnicy złośliwej. W następnych miesiącach pogorszenie stanu podmiotowego. Od 22. I. do 21. II. 1935 r. poddano chorą intensywnemu naświetlaniu rentgenowskiemu. Na okolicę wnęk zastosowano 2120 r. W dwa tygodnie po ukończeniu naświetlań obraz rentgenowski wykazuje po raz pierwszy cofanie się guzów wnękowych, które utrzymywały się dotąd bez zmian przez 8 miesięcy. Odtąd rozpoczyna się drugi okres choroby, który charakteryzują następujące cechy: guzy wnękowe wchłaniają się powoli, ale stale, po upływie roku mają już prawie normalne rozmiary. Natomiast przeważa w tym czasie udział tkanki płucnej w postaci drobnoplamistych cieni, których ilość zwiększa się z każdym miesiącem, a po upływie półtora roku od pierwszego zdjęcia obraz rentgenowski niczym nie różni się od prosówki płuc. Trzecią najbardziej charakterystyczną cechą tego okresu jest jaskrawa rozbieżność pomiędzy rozciągłością zmian anatomicznych a dobrym stanem ogólnym chorej. Im bardziej alarmujący był obraz rentgenowski tym mniej było klinicznych objawów podmiotowych i przedmiotowych. W kwietniu 1936 r. chora zachorowała równocześnie z innymi domownikami na grypę z bardzo wysoką gorączką. Zdjęcia wykonane w maju 1936 r. i w późniejszych miesiącach już niewiele odbiegają od normy, chora jest zdrowa i uczęszcza do szkoły. Z uwagi na podobieństwo do ziarnicy złośliwej przypadek powyższy jest przedstawiony jako ziarnica dobrotliwa, którą to nazwą Schaumann objął wszystkie opisywane dotąd podobne przypadki jako rozsiane, przewlekłe, nie oddziaływujące, rozrostowe, włókniejące, nietypowe postacie gruźlicy. Nazwę tę uważa referent za najsłuszniejszą w tym przypadku, ponieważ nazwa ta niczego nie przesądza, a rozbieżność wyników anatomicznych, klinicznych, bakteriologicznych i serologicznych nie uprawnia do ściślejszego określenia tej jednostki chorobowej. Prof. Dr Groër, Dr Goldschlag i Meisels ogłosili w Przeglądzie Dermatologicznym z grudnia 1936 r. ten przez referenta w ciągu 2 lat obserwowany i leczony przypadek jako odosobnione schorzenie Besnier-Boeck'a. Referent polemizuje ze zdaniem końcowym powyższego doniesienia, które opiewa: „Poszczególne obrazy nie mają w sobie nic charakterystycznego dla choroby Besnier-Boeck'a i były też początkowo interpretowane jako ziarnica złośliwa bądź też gruźlica. W całości nie mogły jednak odpowiadać żadnemu z tych schorzeń i jak dalsza obserwacja potwierdziła, zmusiły nas słusznie do porzucenia tych rozpoznań". Referent nie godzi się z tym, ażeby cokolwiek słusznie zmusiło do porzucenia rozpoznania gruźlicy. Nie wykonano w tym przypadku żadnego badania anatomicznego, nie ma przekonywujących powodów dla jakiejkolwiek odrębności anatomo-patologicznej. Jedyna zmiana obserwowana na skórze w tym przypadku, to były wykwity, określone przez Doc. Dr Bujaka, poza którym nikt tych zmian nie miał możności obserwować, jako rumień guzowaty. Wystąpiły one tylko na podudziach i szybko ustąpiły. Niedługi czas przed stwierdzeniem zmian w płucach chora przechodziła odrę i koklusz (o czym nie wspomniano w przytoczonej pracy). Ujemne odczyny tuberkulinowe, obserwowane przez cały czas trwania choroby uważa referent za wyraz pozytywnej anergii, która może tylko świadczyć o tym, że organizm był alergicznie zmieniony, skutkiem czego gruźlica miała odmienny przebieg. Poza tym znakomita większość badaczy uważa sarkoid Boecka za łagodną postać gruźlicy. Referent uważa przedstawiony przypadek za nietypową postać gruźlicy i zwraca uwagę na: 1) konieczność ostrożnej interpretacji obrazów rentgenowskich o cechach prosówki płuc, 2) konieczność ostrożnego rokowania w przypadkach niezupełnie pewnej ziarnicy gruczołów śródpiersia, 3) możliwość uzyskania korzystnych wyników intensywnym naświetlaniem promieniami Roentgena zwłaszcza przypadków przebiegających z niebezpiecznym dla życia uciskiem narządów sąsiednich. (Streszczenie własne).

W dyskusji: Dr Hirsch przytacza obserwowany przez siebie przypadek pokazany na posiedzeniu naukowym Towarzystwa Lekarskiego w dniu 9. XII. 1936 r. Badanie rentgenologiczne płuc w danym przypadku wykazuje wyraźne zmiany w postaci znacznie rozszerzonych wnęk i cieni smugowatych promienisto od wnęk biegnących, jak również licznych drobnych plamkowatych cieni widocznych w samych polach płucnych i cieni tworzących jakby utkanie sieci. Obraz ten bardzo przypomina niektóre diapozytywy pokazane przez kol. Blühbauma. Obraz chorobowy dopełniają zmiany rentgenologiczne w kościach palców rąk i nóg, w postaci ostro ograniczonych torbieli kostnych.

Obserwowany przypadek przedstawiał typową chorobę „Besnier-Boeck-Schaumann". Zmiany rentgenologiczne płuc byłyby bardzo podobne do niektórych obrazów pokazanych przez Dra Blühbauma. Również uderzały wyraźne zmiany rentgenologiczne a zupełny brak objawów klinicznych. Tak samo próby tuberkulinowe w omawianym przypadku, podobnie, jak w przypadku kol. Blühbauma, wypadły ujemnie. Te podobieństwa przy bardzo znacznych trudnościach ustalenia innego rozpoznania, skłoniły zapewne prof. Groëra, dra Goldschlaga i Meiselsa we Lwowie do przypuszczenia, że i w przypadku opisywanym przez Dra Blühbauma również chodzi o to samo schorzenie, tylko ograniczone do płuc. Czy to przypuszczenie jest słuszne, trudno rozstrzygnąć. W sprawie etiologii tego schorzenia należy może uzupełnić uwagi Dra Blühbauma. Najkrócej da się to ująć w zdanie, że dawniej gromadzono szereg argumentów, mających dowodzić tła gruźliczego tego schorzenia (szkoła Jadassohna, Martenstein — pro i antykutiny Kyrlego; wykazanie prątków w zmianach skórnych,

które później przekształciły się w zmiany sarkoidalne w tych jednak prątków nie znajdował). Później, a więc w czasach nowszych gromadzi się argumenty, mające wykazać, że tu nie chodzi o schorzenie gruźlicze (ujemne odczyny tuberkulinowe, ujemny wynik szczepień i badań na prątki, rozbieżność „geograficzna", w miejscach i okolicach największego nasilenia gruźlicy szczególnie skóry, jest bardzo mało „sarkoidów" i odwrotnie).

W każdym razie uważa się dziś schorzenie to za schorzenie ogólne, pomimo, iż na pierwszy plan wybijają się zmiany skórne i że one dały powód do wyodrębnienia tej „jednostki" (?) chorobowej. Ze względu na to, że proces chorobowy rozgrywa się w tkankach pochodzenia mezenchymalnego (skóra, gruczoły limfatyczne, kości, śledziona) i że w obrazie histologicznym widoczne są przede wszystkim elementy pochodzenia tkankowego (komórki nabłonkowate) wysunięto pogląd, że chodzi tu o retikulo-endoteliozę.

W dalszej dyskusji Dr Spritzer omawia przypadek *iridocylitis* u chorego z gruźlicą, lat 18, (z Oddz. IV. Szpitala św. Łazarza), u którego widział zmiany rentgenologiczne w płucach podobne do zmian opisanych przez Dra Blühbauma. Rozpoznanie wahało się w danym przypadku między ziarnicą limfatyczną złośliwą i sarkoidem Boecka. Badania internistyczne nie wyjaśniły etiologii w danym przypadku. Co do przypadku Dra Blühbauma, trudno się wypowiedzieć, gdzie ma być zaliczony. Ważne jest, że uchwycono w danym wypadku liczne fazy w jego przebiegu. Nie wydaje się pewne, czy zmiany w danym wypadku ustąpiły na skutek naświetlań Roentgenem. Wobec niepewnego rozpoznania w tych przypadkach, naświetlanie rentgenologiczne może być ryzykowne i można ustrojowi poważnie zaszkodzić. Jeśli chodzi o sarkoid Boecka, to przypadki te mają także korzystne rokowanie bez naświetlań rentgen.

Doc. Dr Kowalczykowa przytacza z piśmiennictwa 3 przypadki z zejściem śmiertelnym, przedstawione na Zjeździe Patologów i Anatomo-Patologów we Wrocławiu. Rentgenologicznie przypadki te były podobne do przypadku Dra Blühbauma. Anatomicznie znaleziono w gruczołach oskrzelowych i w 2 przypadkach także w nerkach zmiany podobne do sarkoidu Boecka, prątków gruźliczych nie znaleziono. Brano pod uwagę, że tkanka taka może powstać pod wpływem pylicy, choroby Boecka, kiły w II okresie oraz gruźlicy. Większość badaczy wypowiedziała się za nietypową postacią gruźlicy.

Prof. A. Oszacki ma pewne zastrzeżenia co do tego, czy na podstawie obrazów Roentgena można iść tak daleko z rozpoznaniem w omawianych przypadkach. Następnie podkreśla, że w danym przypadku mimo licznych badań pomocniczych nie przeprowadzono badań w kierunku alkalozy krwi. Badanie to mogłoby rzucić pewne światło na rodzaj danego schorzenia.

W odpowiedzi prelegent podkreśla, że stosował w danym przypadku naświetlania lecznicze, ponieważ chora dobrze je znosiła. Nie można inaczej tłumaczyć cofania się zmian, tylko wpływem naświetlań. Na podstawie obserwacji jednego przypadku nie wyprowadza wniosku, by w tych przypadkach należało stosować naświetlania lecznicze, natomiast należy je naświetlać, jeśli zmiany są tak ciężkie, że zagrażają życiu.

Sekretarz: *E. Schlönvogt.*

Towarzystwo Lekarskie Lwowskie.

Protokół XI posiedzenia naukowego odbytego dnia 3 kwietnia 1936 roku.

Przewodniczy: Kol. A. Pohorecki.

1. Kol. Żurowski Zbigniew *przedstawia przypadek bardzo znacznego przemieszczenia serca ku stronie lewej i ku tylowi* u kobiety 26-letniej, będącego następstwem pociągania przez zrosty opłucnowo-osierdziowe po stronie lewej i marskości lewego płuca po przebytej niewątpliwie kiedyś sprawie zapalnej lewego płuca, jakkolwiek w wywiadach nie ma danych co do tego. Uderzającym jest jednak to, że mimo bardzo znacznego przemieszczenia serca, nie stwierdzono dotychczas zaburzeń w krążeniu (chora pozostaje w obserwacji Oddziału Wewn. Państw. Szpit. Powsz. we Lwowie od 5 lat dwukrotnie przedstawiana przez Kol. W. Ziembickiego na posiedz. T-wa Lek. Lwowsk. w 1931 i 1932 r.), krzywe Ekg zmian patologicznych również nie wykazują.

W dyskusji: Kol. W. Ziembicki przypomina, że chorą tę przedstawiał poprzednio dwukrotnie, a to pierwszy raz dnia 19. VI. 1931 r., powtórnie dnia 16. XII. 1932 r. Drugim razem tj. dnia 16. XII. 1932 r. przedstawiał równocześnie inną chorą, również pozostającą w obserwacji na Oddziale W. II., z objawami podobnymi. U obydwu chorych przemieszczenie serca ku tyłowi i górze powodowało objawy wypukowe i przysłuchowe przypominające zupełnie obecność wielkiego nacieku, albo wysięku, tj. zupełne stłumienie i szmer oskrzelowy. Podobnych przykładów mówca w piśmiennictwie nie spotkał. Tamta chora zmarła w szpitalu, sekcja wykazała przyciągnięcie serca przez zrosty do pnia oskrzelowego, w którym stwierdzono bujanie rakowate. Mówca przypomina szczegóły dyskusji, przeprowadzonej w Towarzystwie Lekarskim, w której wzięli udział kol.: Pisek, Ostrowski, Schramm, Falkiewicz i śp. Marischler i wskazuje na dobry stan chorej, obecnie ponownie przedstawionej, świadczący o tym, że tak silne i stałe przemieszczenie serca nie wywołuje u niej, jak dotąd, żadnych niepomyślnych objawów. Słuszne więc było zapatrywanie, wypowiedziane w czasie ówczesnej dyskusji, że jakakolwiek interwencja, zmierzająca do rozluźnienia lub usunięcia w tym wypadku zrostów, byłaby oczywiście niewskazana.

W dalszym ciągu dyskusji przemawiał Kol. Franke, Falkiewicz A., Pisek. *W odpowiedzi* Kol. Żurowski.

2. Kol. Domaszewicz *podaje przyczynek do diagnostyki guzów mózgu* z demonstracją chorych i preparatów anatomopatologicznych.

W dyskusji zabierali głos Kol. Dobrzaniecki, Rothfeld, Ostrowski Tad. *W odpowiedzi:* Kol. Domaszewicz.

Sekretarz: *Zb. Żurowski.*

WIADOMOŚCI BIEŻĄCE.

Odznaczenia i wiadomości osobiste.

Dziekanem Wydziału Lekarskiego U. J. obrano Prof. Dr Tadeusza Tempkę.

Śląska Rada Wojewódzka zamianowała z dniem 1 czerwca br. P. Szymona Mielnik-Kośmiderskiego, lekarza z Filii P. Z. H. we Lwowie, st. asystentem Wojewódzkiego Zakładu Higieny w Katowicach.

Zmarli.

Dnia 20 czerwca b. r. zmarł w Warszawie dr Witold Szumlański, redaktor dawnej Gazety Lekarskiej i długoletni członek Warszawskiego Komitetu Redakcyjnego Pol. Gaz. Lek.

Śmierć Jego boleśnie odczuwa Spółka Wydawnicza Lekarska we Lwowie, dla której jako członek Rady Nadzorczej tyle lat poświęcał swoją pracę i swój talent organizacyjny.

Obszerne wspomnienie pośmiertne poświęcone temu wielce zasłużonemu lekarzowi-społecznikowi ukaże się w jednym z najbliższych numerów Pol. Gaz. Lek.

Różne.

Z kraju.

W połowie czerwca br. odbyły się w Urzędzie Województwa Krakowskiego narady pod przewodnictwem wiceministra E. Piestrzyńskiego w sprawie szpitalnictwa w obrębie Krakowa.

Na Walnym Zebraniu Naczelnej Izby Lekarskiej, które odbyło się w dniu 30 maja b. r. między innymi uchwalono następujący wniosek: Według oficjalnych danych statystycznych Polska znajduje się wśród innych państw dopiero na 18 miejscu co do liczby lekarzy w stosunku do ludności kraju (1:3300). Badania rozmieszczenia lekarzy wykazują nadmierne skupienia lekarzy w miastach uniwersyteckich (1:600), natomiast wielki brak ich na prowincji (1:6100). Biorąc pod uwagę liczne rzesze lekarzy specjalistów, lekarzy pracujących naukowo oraz lekarzy zatrudnionych w administracji, ten nadmiar w miastach nie mógłby odpłynąć na prowincję — w celu zaspokojenia jej zapotrzebowań na opiekę lekarską. Z drugiej strony warunki pracy i płacy lekarzy w Polsce — wobec niskiego poziomu materialnego i kulturalnego szerokich mas — są tego rodzaju, że zwiększenie liczby lekarzy może być dalszym krokiem w kierunku ich pauperyzacji. W tych warunkach zmuszanie lekarzy do liczniejszego przenoszenia się z miast na prowincję nie jest możliwe ze względu na niedostateczne wynagrodzenie nie zapewniające lekarzowi odpowiedniego poziomu życia oraz na niezorganizowanie warsztatów pracy lekarskiej, jak również niedostateczne przygotowanie młodych lekarzy do wykonywania praktyki ogól-

Nr 0—3/37 25. VI. 1937.

Konkurs.

Wydział Powiatowy w Buczaczu ogłasza konkurs na stanowisko kontraktowego lekarza okręgowego w Jazłowcu z wynagrodzeniem miesięcznym w kwocie 130 zł oraz ryczałtem na objazdy służbowe i wydatki kancelaryjne w łącznej kwocie 33 zł miesięcznie.

Kandydaci winni przedłożyć:

1) zaświadczenie rejestracyjne, uprawniające do wykonywania praktyki lekarskiej w Państwie Polskim,
2) dowód odbycia conajmniej dwuletniej praktyki w zawodzie lekarskim,
3) świadectwo zdrowia,
4) krótki życiorys,
5) dokumenty, stwierdzające stosunek do służby wojskowej.

Termin wnoszenia podań do 31. lipca 1937 r.

Przewodniczący Wydziału Powiatowego
Fedorowicz Adam, Starosta Powiatowy.

Reklamacje brakujących numerów P. G. L.
uzupełniamy P. T. Abonentom w ciągu roku prenumeraty bezpłatnie
za numera Pol. Gaz. Lek. z lat ubiegłych liczymy po zł 1.

„Praktyki Lekarskiej"
pojedynczych arkuszy nie sprzedajemy, nabywać je można jedynie z odpowiednim numerem Pol. Gaz. Lek. po cenie zł 1.

Komplety dodatku p. t. „Praktyka Lekarska"
zbroszurowane w książki i opatrzone w dokładny alfabetyczny spis rzeczy nabywać można **po zniżonej cenie 3 złotych** za rocznik.

Nowo zgłaszający się P. T. Abonenci Pol. Gaz. Lek., którzy uiszczą z góry półroczną prenumeratę otrzymują na żądanie 1 rocznik **„Praktyki Lekarskiej"** jako bezpłatną premię.

ADMINISTRACJA

nej na prowincji. Nie wystarczająca liczba lekarzy w stosunku do potrzeb ludności wiejskiej nie może ulegać wątpliwości, jednakże samo tylko powiększenie tej liczby w sposób nieprzemyślany nie zaradzi temu stanowi rzeczy, który stwarza istotne niebezpieczeństwo stałego pogarszania się zdrowotności w Państwie oraz jeszcze większe niebezpieczeństwo obniżenia obronności kraju na wypadek wojny. Dlatego więc polityka zawodowa stanu lekarskiego powinna iść w tym kierunku, by powiększenie zastępów młodych lekarzy szło równolegle do rozszerzenia pojemności rynku pracy lekarskiej — przez rozbudowę odpowiednio urządzonych placówek i warsztatów tej pracy. Wobec powyższego Naczelna Izba Lekarska uznaje, że: 1) powiększenie liczby lekarzy w Państwie jest konieczne ze względów wyżej przytoczonych, jednakże musi ono być utrzymane w pewnych granicach, odpowiadających naturalnemu przyrostowi ludności oraz wzrastającym potrzebom udostępnienia opieki lekarskiej — zwłaszcza dla ludności wiejskiej i pracowników rolnych; 2) jako nieodzowne warunki należytego wykorzystania zwiększonego przyrostu lekarzy dla interesów zdrowia publicznego — Naczelna Izba Lekarska uważa: a) zwiększenie w budżecie Państwa i samorządów sum, przeznaczonych na cele, związane z ochroną zdrowia publicznego; b) rozbudowę szpitalnictwa, którego stan obecny jest zupełnie nie wystarczający dla potrzeb ludności (20 łóżek na 10.000 mieszkańców) i zwiększenie w ten sposób warsztatu pracy lekarzy a jednocześnie podniesienie zdrowotności kraju; c) reformę studiów lekarskich w kierunku rozszerzenia wiadomości z zakresu medycyny społecznej i zapobiegawczej oraz nadania wykształceniu lekarza cech bardziej praktycznych i odpowiadających potrzebom praktyki ogólnej (LAP).

Według ostatnich obliczeń, dokonanych przez Zakład Ubezpieczeń Społecznych, ogółem wymiar składek ubezpieczeniowych na terenie Polski (bez Górnego Śląska) w 1936 r. wynosił 293.134.000 zł, w tym w ubezpieczeniu na wypadek choroby 105,506.000 zł, w ubezpieczeniu emerytalnym robotników 62,197.000 zł, w ubezpieczeniu emerytalnym pracowników umysłowych 57,001.000 zł, na wypadek braku pracy pracowników umysłowych 17.901.000 zł oraz w ubezpieczeniu od wypadku w zatrudnieniu 50,469.000 zł. — wpływy z tytułu składek i odsetek zwłoki w ciągu roku ubiegłego wynosiły łącznie 290,113.000 zł, w tym wpływy w ubezpieczeniu na wypadek choroby 105,721.000 zł, w ubezpieczeniu emerytalnym robotników 62,085.000 zł, w ubezpieczeniu emerytalnym pracowników umysłowych 57,178.000 zł, w ubezpieczeniu na wypadek braku pracy pracowników umysłowych 18,202.000 zł, w ubezpieczeniu od wypadków w zatrudnieniu 46,927.000 złotych.

Od kilku lat w Szubinie prawie bezużytecznie stał wspaniały gmach, odziedziczony przez bydgoską Ubezpieczalnię Społeczną, po Powiatowej Kasie Chorych. Dziś gmach ten w spadku otrzymała ubezpieczalnia i urządzono w nim dom dla rekonwalescentów z terenu całej bydgoskiej Ubezpieczalni. Poświęcenie gmachu i oddanie go do użytku rekonwalescentów odbyło się onegdaj.

Podług ostatnich obliczeń, dokonanych przez Zakład Ubezpieczeń Społecznych, liczba ubezpieczonych na terenie Ubezpieczalni Społecznej w Warszawie wynosiła na 1 stycznia b. r. 332.798 osób, w tym ubezpieczeniu na wypadek choroby podlegało 324.476 osób, emerytalnemu robotników 255.421 osób, emerytalnemu i na wypadek braku pracy pracowników umysłowych 66.628, ubezpieczeniu wypadkowemu 332.476.

W Polsce dokonywa się szczepień przeciw wściekliźnie w specjalnych instytutach Pasteura, których posiadamy obecnie kilka; najstarszy z nich, założony jeszcze w r. 1886 przez Prof. O. Bujwida, mieści się w Warszawie, przy Państwowym Zakładzie Higieny (ul. Chocimska). Instytuty Pasteura wysyłają obecnie w razie potrzeby szczepionkę przeciwko wściekliźnie na prowincję, co jest wielkim ułatwieniem, pozwala bowiem szczepić się w miejscu zamieszkania, bez konieczności wyjazdu na kilka tygodni do miasta, w którym znajduje się Instytut Pasteura. Na prowincji należy zwrócić się w razie pokąsania przez wściekłe zwierzę do najbliższego lekarza powiatowego lub nawet — gdy lekarz powiatowy urzęduje w miejscowości odległej — do lekarza prywatnego.

Związek Uzdrowisk Polskich opracował dane, ilustrujące frekwencję w uzdrowiskach polskich w latach 1919—1936. Podczas, gdy w r. 1919 bawiło w uzdrowiskach zaledwie 80.127 kuracjuszy, to w 9 lat później, w r. 1928, liczba ta wzrosła już do 222.513 osób. W roku następnym frekwencja utrzymuje się mniej więcej na tym samym poziomie, w latach 1930 i 1931 zaś wykazuje pewien spadek (205.066 i 198.017 osób). Począwszy od roku 1932 frekwencja w uzdrowiskach wykazuje już stały wzrost: w roku tym przybyło do uzdrowisk 203.861 osób, w roku 1933 — 240.269 osób, w roku 1934 — 253.534 osób, w roku 1935 frekwencja wzrosła bardzo wydatnie — do 312.281 osób, w roku ubiegłym zaś osiągnęła liczbę 359.759 kuracjuszy.

W Sopotach otwarto „Dom Polski", który będzie ogniskował pracę Polaków na terenie Sopot. Hasło zjednoczenia Polaków na terenie Gdańska i Sopot podjęła i przeprowadziła do szczęśliwego końca Federacja Polskich Związków Obrońców Ojczyzny. „Dom Polski" w Sopotach będzie widomym symbolem konsolidacji społeczeństwa polskiego na terenie Wolnego Miasta. Wielką zasługę tej owocnej pracy konsolidacyjnej przypisać należy prezesowi Federacji gen. Romanowi Góreckiemu oraz posłom polskim do sejmu gdańskiego — B. Budzyńskiemu i A. Lendzionowi. „Dom Polski" będzie teraz ostoją i ośrodkiem pracy polskiej na tym terenie.

Bawiący w Druskienikach z powodu uroczystości jubileuszowych Zarząd Związku Uzdrowisk Polskich odbył w dniu 28. V. zebranie, w czasie którego rozpatrzono i uchwalono następujące sprawy, mogące zainteresować szerszy ogół. 1) Postanowiono wziąć udział w Międzynarodowym Kongresie Uzdrowisk, jaki odbędzie się w Budapeszcie od 7 do 14 października b. r. Reprezentantem Z. U. P. będzie doc. dr A. Sabatowski ze Lwowa. Kongres w szeregu sekcyj będzie obradował nad zagadnieniami lecznictwa uzdrowiskowego, ustawodawstwa, powołania do życia międzynarodowej organizacji uzdrowisk, wzajemnych stosunków międzynarodowych itp. — 2) W związku z inicjatywą Państwowego Instytutu Eksportowego uznano za potrzebne rozwinąć propagandę zbytu polskich wód mineralnych na rynku holenderskim. Łączy się to w pewnej mierze z niedawną wizytą holenderskiej pary królewskiej w Krynicy, a jest wynikiem zainteresowania się Polską holenderskich sfer przemysłowo-handlowych. — 3) Przyjęto i zatwierdzono ostatecznie statut Fundacji „Polski Instytut Balneologiczny" i upoważniono Prezydium Związku U. P. do zebrania odpowiednich aktów. — 4) W związku z uruchomieniem regularnej komunikacji samolotowej pomiędzy Polską i Palestyną oraz zgodnie z zawartą umową gospodarczą polsko-palestyńską, wobec ożywienia wzajemnych stosunków postanowiono uruchomić w Palestynie biuro informacyj i propagandy uzdrowisk polskich. — 5) Projekt utworzenia Towarzystwa Kredytowego Uzdrowisk spotkał się z życzliwym przyjęciem. Projekt referował senator Karłowski. Chociaż na razie nie powzięto konkretnych uchwał w tej sprawie, wyłoniono komisję złożoną z sen. Karłowskiego i wiceprezesa Z. U. P. dyr. St. Wiśniewskiego do przeprowadzenia studiów wstępnych i zbadania możliwości zrealizowania tego doniosłego projektu. — 6) Uchwalono współdziałanie Z. U. P. z działalnością lekarza klimatycznego Wybrzeża Morskiego w kierunku podniesienia poziomu nadmorskich pensjonatów oraz polepszenia warunków sanitarnych nad morzem. — 7) Postanowiono zająć się sprawą budowania gospód robotniczych i włościańskich w uzdrowiskach. Na razie chodzi o zbadanie możliwości realizowania tej doniosłej inicjatywy, która zresztą znalazła już wyraz praktyczny w Ciechocinku.

Doroczny X lekarski kurs wakacyjny odbędzie się w roku bieżącym w Ciechocinku w dniach od 3 do 5 września. Kurs połączony będzie ze Zjazdem Polskiego Towarzystwa Zwalczania Gośćca.

W dniu 30 maja b. r. odbyły się w Druskienikach uroczystości stulecia istnienia tego pięknego zdrojowiska nadniemeńskiego. Na akademii wygłoszono 3 referaty, a mianowicie: „Druskieniki w przeszłości (prof. dr Adam Wrzosek); „Wartości lecznicze Druskienik" (prof. dr A. Januszkiewicz) oraz „Powietrze, słońce i ruch, jako naturalne środki lecznicze w Druskienikach" (prof. dr P. Gantkowski). Na domku Marszałka Piłsudskiego umieszczona została pamiątkowa tablica.

Według ostatnich obliczeń, dotychczasowe wpływy ze sprzedaży w uzdrowiskach nalepek na Fundusz Balneologiczny oraz z sum wpłaconych na ten cel przez Związek Uzdrowisk Polskich wynoszą w zaokrągleniu 50.000 złotych. Suma ta będzie przeznaczona całkowicie na cele związane z realizacją Polskiego Instytutu Balneologicznego. Statut Instytutu w najbliższym czasie zostanie zatwierdzony przez władze, po zasięgnięciu opinii zainteresowanych instytucyj.

Z zasiłku Ministerstwa Spraw Wewnętrznych, Zarządu Miejskiego m. st. Warszawy, Banku Gospodarstwa Krajowego i Państwowej Szkoły Higieny została wydana przez Komisję Rzeczoznawców przy Referacie Techniki Sanitarnej Min. Spraw Wewnętrznych praca zbiorowa pt.: *„Grzyby domowe i inne szkodniki budulca oraz metody i środki walki"* pod redakcją doc. Dr F. X. Skupieńskiego. Wymieniona praca jest zbiorem wykładów, wygłoszonych na I Kursie Walki z grzybami i owadami w budownictwie, zorganizowanym z inicjatywy Departamentu Techniczno-Budowlanego Ministerstwa Spraw Wewnętrznych w marcu 1936 r. na Politechnice Warszawskiej. Wymieniona praca, dająca dokładne i konieczne wskazówki w dziedzinie walki z grzybami domowymi, zasługuje na rozpowszechnienie, wskutek czego Ministerstwo Spraw Wewnętrznych zaleca ją do użytku władz budowlanych rządowych i samorządowych. Powyższa praca jest do nabycia w Polskim Towarzystwie Higienicznym (ul. Karowa 31 w Warszawie) w cenie 8 złotych.

Anglia.

Izba Lordów odrzuciła 35 głosami przeciwko 14 projekt prawa o eutanazji. Podczas dyskusji podniesiono jedynie, że lekarz ma prawo stosować u nieuleczalnie chorych środki narkotyczne w dużych nawet dawkach — dla uśmierzenia cierpień chorego.

Sfery rządowe Anglii są poważnie zaniepokojone stałym spadkiem naturalnego przyrostu ludności. W celu przeciwdziałania temu zjawisku powołano ostatnio do życia specjalny Komitet (Population Investigation Commitée).

Włochy.

W czasie od 4—8 października b. r. odbędzie się w Rzymie II Międzynarodowy Kongres Opieki nad dzieckiem.

W kwietniu i maju b. r. notowano we Włoszech znaczne nasilenie epidemii grypy. Liczba przypadków śmiertelnych była duża (w Rzymie dziennie 61 przypadków).

Szwecja.

W Szwecji rozważają ostatnio projekt wydawania zwrotnej pożyczki parom zawierającym związek małżeński; pożyczka taka ma wynosić 10.000 koron. Jednocześnie rozważany jest projekt pomocy dla matek, w rodzinach, których dochód roczny nie przekracza 3.000 koron.

Japonia.

Liczba lekarzy w Japonii wynosi 57.581 czyli około 7.000 więcej niż w r. 1933. Na 10.000 mieszkańców przypada 7.45 lekarzy. Liczba akuszerek wynosi 59.560 tj. 8.6 na 10.000 mieszkańców.

Komunikaty.

Od 7 do 15 sierpnia b. r. obradować będzie w Warszawie pod wysokim protektoratem Pana Prezydenta Rzeczypospolitej i Przedstawicieli Rządu Światowy Kongres Esperantystów. W ramach tego Zjazdu odbędzie się Konferencja Lekarska, na której wygłoszone będą przez uczonych różnych narodowości referaty naukowe w języku Esperanto. Zgłosili referaty między innymi Prof. Dr Lubieniecki z Poznania, Dr Justesen z Danii, Prof. Dr Hideo Yagi z Japonii, Dr Thursz z Warszawy, Dr Kempeneers z Brukseli, Prof. Dr Canuto z Turynu itd. Konferencja ta wyznaczona jest na 10 sierpnia o godz. 9.30 rano w sali Państwowego Instytutu Higieny pod protektoratem ministra Chodźki i wyższych sfer lekarskich. Udział zgłosili już lekarze z 11 państw: Francji, Anglii, Holandii, Finlandii, Włoch, Szwecji, Estonii, Czechosłowacji, Japonii, Austrii i jeden z Australii. Koledzy nieesperantyści będą mile widziani.

We wrześniu b. r. odbędzie się w Warszawie XXI Międzynarod. Kongres Przeciwalkoholowy. W związku z Kongresem Koło Lekarzy Abstynentów pragnie ustalić liczbę lekarzy w Polsce: 1) nie używających alkoholu, 2) szerzących ideę abstynencji w swej pracy zawodowej i społeczno-wychowawczej. Lekarze abstynenci proszeni są o nadesłanie odpowiedzi na powyższe pytania oraz podanie imienia, nazwiska, roku ukończenia studiów, specjalności lub stanowiska służbowego. Informacje te będą służyły wyłącznie jako materiał statystyczny i nie obowiązują do przystąpienia do Koła Lekarzy Abstynentów, jak również do wzięcia udziału w XXI Międzynarodowym Kongresie Przeciwalkoholowym. Przystąpienie do Koła Lekarzy Abstynentów musi być dodatkowo zaznaczone w odpowiedzi. Ze względu na to, że wyniki ankiety będą reprezentowały lekarzy polskich na terenie międzynarodowym — Koledzy Abstynenci gorąco są proszeni o wzięcie w niej licznego udziału i rychłe nadsyłanie odpowiedzi do Koła Lekarzy Abstynentów, Warszawa, ul. Oboźna 4, m. 28. Tel. 511-07.

Celem uczczenia pamięci profesora Leona Bernarda wybitnego działacza międzynarodowego na polu walki z gruźlicą i wieloletniego sekretarza generalnego Międzynarodowego Związku Przeciwgruźliczego, Komitet Wykonawczy tego Związku ufundował nagrodę w wysokości 2.500 frs. wypłacaną co dwa lata i oddaje ją do dyspozycji rządów i związków przeciwgruźliczych poszczególnych krajów, członków Międzynarodowego Związku Przeciwgruźliczego. Nagroda ta będzie przyznana po raz pierwszy w roku 1938, autorowi pracy oryginalnej o gruźlicy jako zagadnieniu społecznym. Praca winna być zredagowana po francusku lub angielsku. Te dwa języki zostały wybrane jedynie celem ułatwienia Komitetowi Wykonawczemu zadania przyznania nagrody. Prace zgłaszane do powyższej nagrody winny być wydrukowane lub pisane na maszynie i nie mogą przekraczać 10.000 słów. W razie, gdyby Komitet Wykonawczy Międzynarodowego Związku nie uznał żadnej pracy za odpowiednią, nagroda będzie przyznana w roku następnym. Postanowienie Komitetu Wykonawczego jest ostateczne. Prace autorów polskich, przeznaczone na powyższy konkurs, winny być składane w biurze Polskiego Związku Przeciwgruźliczego, Warszawa, ul. Karowa 31, do dnia 1 marca 1938.

Redakcja otrzymała:

Revista de Cirugia (Meksyk). Nr 2. 1937.

Revista de Cirugia (Meksyk). Nr 3. 1937.

Die Therapie der Berliner Universitäts-Kliniken. XI wyd. przez prof. dr H. Kalka. Urban-Schwarzenberg, Berlin-Wiedeń 1937. Cena: 10.50 RM.

La Defense du Médecin. Nr 38. 1937.

Guatemala Médica. Nr 17. 1937.

K. Bocheński: Położnictwo operacyjne. Wyd. „Delta", Warszawa 1937.

R. Klapp i W. Rückert: Die Drahtextension. Wyd. F. Enke, Stuttgart 1937. Cena: 14 RM.

Le Jeune Médecin. Nr 119. (Paris).

E. Pillet: Analyse physique des calculs urinaires et biliaires. Wyd. Masson, Paryż 1937.

H. Simmonnet: L'hormone folliculaire. Wyd. Masson, Paryż 1937. Cena: 100 fr.

Guatemala Medica. Nr 16. 1937.

M. Bérard: Les methodes chirurgicales du traitement de l'angine de poitrine. Wyd. Masson, Paryż 1937.

E. L. Lanari, M. S. Jörg, J. A. Aguirre: La impregnacion visceral mediante soles radioactives. Wyd. „Actualitad Médica Mundial". Buenos Aires 1937.

P. Bardin: L'embolie pulmonaire. Wyd. Masson, Paryż 1937. Cena: 35 fr.

Pasteur Vallery-Radot, G. Mauric i Holtzer: L'anaphylaxie expérimentale et humaine. Wyd. Masson, Paryż 1937. Cena: 36 fr.

L. Ambard i *S. Trautmann:* Mécanisme des réactions fermentaires. Wyd. Masson, Paryż 1937. Cena: 35 fr.

L. Dautrebande: Oxygénothérapie et carbothérapie. Wyd. Masson, Paryż 1937. Cena: 55 fr.

E. Sonnenberg: Dziesięć lat leczenia prewencyjnego kiły bizmutem w Łodzi. Odb. z „Przegl. Dermatol.". T. XXX. Nr 4. 1935.

T. Kucharski i J. Mąkowski: Badania wpływu dożylnego stosowania zawiesiny węgla aktywowanego na ustrój zwierzęcy i ludzki. Odb. z „Lek. Wojsk." T. XXIX. Nr 2 i 3.

A. X. Jouve: Les endocardites malignes prolongées. Wyd. Masson, Paryż 1936. Cena: 50 fr.

CENY OGŁOSZEŃ	1/1	1/2	1/4	1/8	1/16
okładki i w tekście miejsca zastrzeżone	zł 220.—	zł 120.—	zł 65.—	zł 35.—	—
Inne strony	zł 180.—	zł 100.—	zł 55.—	zł 30.—	zł 20.—

Załączenie do nakładu pisma wkładek reklamowych od zł 220.—

PRENUMERATA KWARTALNA

w kraju	zł 12.—
za granicą	zł 18.—

Adres Redakcji i Administracji: Lwów, ul. Rutowskiego 9.

SPIS RZECZY

zawartych w Nr 27 „Polskiej Gazety Lekarskiej" z r. 1937.